



Regione Toscana

# RAPPORTO ANNUALE ATTIVITÀ 2021

## Servizio fitosanitario regionale



## **Regione Toscana**

Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale  
Servizio Fitosanitario Regionale

### **Rapporto Annuale Attività 2021**

Coordinato da Lorenzo Drosera Dirigente del Settore Servizio Fitosanitario della Regione Toscana, da Gabriele Gilli Responsabile PO "organizzazione e gestione controlli all'importazione" e dall'Ispettrice Fitosanitaria Chiara Ciardelli.

#### **Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:**

Roberta Ammannati: 22, 44d; Antonio Aronadio: 25; Francesca Bertelli: 5, 32; Piero Braccini: 24; Tommaso Bruscoli: 20, Carlo Campani: 18, 40; Giovanni Cappellini: 37; Chiara Ciardelli: 27; Alessandro Consani: 11; Vania Del Lungo: 1; Dalia Del Nista: 12, 16, 44b; Paolo Farina: 28, 29a, 29b; Lorenzo Galardi: 43; Emanuele Frediani: 17; Claudia Giannini: 26; Gabriele Gilli: 7; Massimo Gragnani: 38, 3; Monica Guastini: 6; Alessandro Guidotti: 13, 15; Paolo Marseglia: 2, 36a, 36b; Roberto Martellucci: 30, 33; Lorenzo Marziali: 14, 39; Mario Matteoni: 19, 44f; Simone Michelucci: 41, 42; Nicola Musetti: 44c; Lorenzo Neri: 21a, 21b, 34; Nella Oggiano: 10; Domenico Rizzo: 4, 8; Emiliano Rella: 35; Stefano Rossi: 44e; Ilaria Scarpelli: 23a; Fabrizio Tampucci: 9; Nicola Tedde: 23b; del Settore Servizio Fitosanitario della Regione Toscana.

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle azioni inserite nel PAA 2021 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti, amministrativi del Settore e borsisti\* di ricerca dell'Università di Pisa:

Laura Balestieri, Linda Bartolini, Simone Brilli, Flavia Ciampi, Andrea D'Agostino\*, Daniele Da Lio\*, Fabrizio Farruggio, Cristina Francia, Roberto Giuliani, Alessandro Gonnelli, Elisa Locandro, Leonardo Orlando, Andrea Pacetti, Cinzia Pennisi, Chiara

**CIP** (Cataloguing in Publication) a cura della Biblioteca della Toscana Pietro Leopoldo

Servizio fitosanitario regionale: rapporto annuale attività 2021 / Regione Toscana Direzione agricoltura e sviluppo rurale, Servizio fitosanitario regionale; prefazione di Stefania Saccardi. - Firenze: Regione Toscana, 2022

1. Toscana <Regione>: Direzione agricoltura e sviluppo rurale: Servizio fitosanitario regionale 2. Saccardi, Stefania

632.3

Toscana <Regione>: Servizio fitosanitario regionale - Attività

ISBN 0978-88-7040-134-9

## **PREFAZIONE**

---

*La protezione delle piante riveste un ruolo importante per l'economia, l'ambiente ed il paesaggio della regione Toscana. Da qui nasce la necessità di disporre di una struttura efficiente ed organizzata per fronteggiare le minacce sempre più insidiose per le piante coltivate e spontanee, dovute al pericolo di introduzione e diffusione di nuovi e pericolosi organismi nocivi per i vegetali. La materia è disciplinata da protocolli internazionali e da norme dell'Unione europea e nazionali, che sono il punto di riferimento dell'operato del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana.*

*La Regione Toscana investe molto nel settore della protezione delle piante, in termini finanziari e di risorse umane, perché è consapevole del peso economico delle attività agricole, fra le quali si può citare il vivaismo ornamentale, conosciuto a livello internazionale, e dell'importanza di tutelare l'ambiente e il paesaggio della regione, che sono un patrimonio dell'umanità.*

*Il Piano delle attività del Servizio Fitosanitario regionale della Toscana, aggiornato annualmente, è lo strumento di programmazione e pianificazione di tutte le attività di competenza del Servizio finalizzate alla salvaguardia delle piante presenti sul territorio, siano esse spontanee o coltivate.*

*Il Piano costituisce lo strumento per ottimizzare le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili, risorse sempre limitate rispetto alla vastità dei compiti affidati al SFR. Le scelte operate, con il supporto di organismi scientifici e della letteratura scientifica e tecnica disponibile, danno la priorità alle minacce più vicine ed evidenti, senza trascurare le attività da svolgersi per compito istituzionale.*

*Anche nel 2021, nonostante le misure restrittive dovute all'emergenza sanitaria per l'epidemia di SARS COV 2, il Servizio Fitosanitario regionale ha sviluppato un'enorme mole di lavoro, di cui si dà relazione in questo rapporto, che contiene per forza di cose solo una sintesi del lavoro svolto, ma che dà un'idea esauriente dell'importanza e della delicatezza dell'operato della struttura regionale.*

*Riteniamo che il rapporto sia uno strumento utile per gli operatori e gli altri soggetti interessati per avere un quadro di quanto realizzato nel corso dell'anno e dei risultati ottenuti.*

**Stefania Saccardi**  
Vicepresidente e Assessora all'Agricoltura  
della Regione Toscana

Il Servizio fitosanitario della regione Toscana (SFR), sulla base della normativa vigente in materia, ha il compito di monitorare il territorio per segnalare la presenza dei parassiti delle colture agrarie o forestali oggetto di quarantena o di lotta obbligatoria e di prescrivere le azioni necessarie alla eradicazione dei focolai o al contenimento delle infestazioni.

In Toscana il SFR si articola su 6 sedi, posizionate strategicamente sul territorio ed ha un organico composto da Ispettori ed agenti fitosanitari, addetti amministrativi e tecnici di laboratorio.

 **40 ISPETTORI, AGENTI E ASSISTENTI FITOSANITARI**

 **8 AMMINISTRATIVI E TECNICI**

 **6 UFFICI - Firenze, Arezzo, Pisa, Livorno, Pistoia, Grosseto**

 **LABORATORI DI DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA - Pistoia, Livorno, Firenze**



Il Rapporto 2021 rappresenta una sintesi delle azioni realizzate dal personale del Settore “Servizio fitosanitario regionale e di vigilanza e controllo agroforestale” nell’ambito del Piano annuale delle attività (PAA) 2021.

# INDICE

## ATTIVITA' ISTITUZIONALI

1. Autorizzazioni e registrazioni fitosanitarie	1
2. Controlli ufficiali nei siti utilizzati dagli operatori professionali autorizzati a rilasciare passaporti delle piante	4
3. D. Lgs. 150/2021 "Piano d'Azione sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) Azione A.7" - Monitoraggio e divulgazione di informazioni tecniche	9
4. Gestione dei laboratori di diagnostica fitopatologica, accreditamento laboratori	16
5. Iscrizione all'elenco regionale dei concessionari del marchio agriqualità	22
6. Rilascio dei certificati fitosanitari per export	23
7. Controlli ufficiali all'importazione di vegetali e prodotti vegetali nei posti di controllo frontaliere Livorno Porto e Pisa Aeroporto - Rilascio nulla osta per l'importazione sementi di mais e soia non OGM	29
8. Controllo per l'introduzione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti utilizzati a fini di prove ufficiali, scientifici o educativi, sperimentali, di selezione varietale o riproduttivi	36
9. Controlli e certificazione su materiale di propagazione viticolo	37
10. Controlli di qualità sul materiale di propagazione olivicolo ai fini della certificazione volontaria	44
11. Controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante destinate alla produzione di frutti	48

## SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO IN AMBITO FORESTALE

12. Sorveglianza relativa alla presenza del coleottero <i>Popillia japonica</i>	52
13. Monitoraggio fitosanitario per la previsione delle infestazioni in foresta e gestione delle attività previste dalla L.R. 39/2000 (art. 57) e dal Regolamento forestale (art. 49)	54
14. Nuove avversità a rischio di introduzione nelle pinete ( <i>Toumeyella parvicornis</i> , <i>Crisicoccus pini</i> , <i>Dendrolimus sibiricus</i> )	59
15. Misure di emergenza per la prevenzione dall'introduzione del nematode del legno di pino su conifere ( <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> - PWN)	63
16. Indagini e monitoraggi per <i>Geosmithia morbida</i> e del suo insetto vettore <i>Pityophtorus juglandis</i>	66
17. Sorveglianza fitosanitaria per <i>Phytophtora ramorum</i>	69

## SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ARBOREE

18. Gestione emergenza fitosanitaria contro il <i>Plum Pox Virus (Sharka virus)</i> agente della vaiolatura delle drupacee	72
19. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Bactrocera dorsalis</i> e <i>Bactrocera zonata</i> in Toscana	77
20. Monitoraggio sulla presenza del cancro batterico dell'actinidia causato da <i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>	80
21a. Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Erwinia amylovora</i> , agente del "colpo di fuoco delle pomacee"	84
21b. Eradicazione del focolaio di <i>Erwinia amylovora</i> in provincia di Arezzo	87
22. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Aromia bungii</i> (Faldermann)	89
23a. Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Xylella fastidiosa</i> in zona indenne	93
23b. Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di <i>Xylella fastidiosa</i> di Monte Argentario	98
24. Lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite e del suo vettore <i>Scaphoideus titanus</i> e <i>Cicadellidae</i> non europee	102
25. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Phyllosticta citricarpa</i> e <i>Xanthomonas citri</i>	107
26. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Thaumatotibia leucotreta</i> (Merick)	111
27. Sorveglianza contro l'introduzione dei vettori <i>Diaphorina citri</i> , <i>Trioza erytreae</i> e dei tefritidi <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Rhagoletis fausta</i> e <i>Rhagoletis pomonella</i>	114
28. Monitoraggio delle avversità da quarantena degli agrumi: <i>Citrus tristeza virus</i> , <i>Candidatus liberibacter sp.</i> , <i>Elsinoe australis</i> , <i>Elsinoe citricola</i> , <i>Elsinoe fawcetti</i> , <i>Plenodomus tracheiphilus</i> , <i>Scirtothrips citri</i> , <i>Scirtothrips australis</i> , <i>Taxoptera citricida</i>	117
29a. Sorveglianza relativa alla presenza di <i>Aleurocanthus spiniferus</i>	122
29b. Gestione del focolaio di <i>Aleurocanthus spiniferus</i> di Prato	124

## SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ERBACEE

30. Sorveglianza relativa alla presenza di virus, viroidi e batteri del pomodoro ToLCNDV, ToBRFV, <i>Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis</i> , <i>Chrysanthemum stem necrosis virus</i> , <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> , <i>Tobacco ringspot virus</i>	127
32. Sorveglianza contro l'introduzione di nuove avversità dei cereali <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Anomala orientalis</i> , <i>Pantoea stewartii</i> , <i>Meloidogyne graminicola</i>	131
33. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Anthonomus eugenii</i>	136
34. Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione	139
35. Sorveglianza relativa alla presenza dei patogeni della patata: <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> , <i>Globodera rostochiensis</i> e <i>Globodera pallida</i> , <i>Epitrix spp.</i> , <i>Bactericera cockerelli</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> , <i>Meloidogyne fallax</i> , <i>Tecia solanivora</i> , <i>Thecaphora solani</i>	141

## SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU PIANTE ORNAMENTALI

36a. Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione dei cerambicidi asiatici <i>Anoplophora chinensis</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i>	146
36b. Eradicazione del focolaio di <i>Anoplophora chinensis</i> di Pistoia e Prato	149
37. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di organismi nocivi particolarmente pericolosi per le colture agrarie <i>Aclees taiwanensis</i> , <i>Drosophila suzukii</i> e <i>Xilosandrus compactus</i>	152
38. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di <i>Halyomorpha halys</i>	154
39. Sorveglianza contro l'introduzione dei buprestidi <i>Agrilus planipennis</i> e <i>Agrilus anxius</i>	157
40. Gestione emergenza fitosanitaria Cancro colorato del platano ( <i>Ceratocystis platani</i> )	160

## ATTIVITA' DI VIGILANZA E ALTRE ATTIVITA'

41. Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica autorizzati ai sensi della normativa nazionale	166
42. Vigilanza sulle strutture di macellazione dei bovini ai sensi della normativa comunitaria e nazionale	167
43. Vigilanza sugli organismi geneticamente modificati (OGM)	169
44a. Redazione schede disciplinari produzione integrata (DPI), agriqualità, pareri uso straordinario fitofarmaci	170
44b. Coordinamento delle attività di comunicazione, informazione e pubblicità	172
44c. Accordi di collaborazione scientifica con Enti pubblici di ricerca	175
44d. Programma nazionale pluriennale di indagine: programmazione e resoconto. Programma di indagine cofinanziato: programmazione e rendicontazione	179
44e. Attività inerenti le importazioni in deroga di piante bonsai da Giappone (Reg. 1217/2020)	183
44f. Regolamento specie aliene e invasive eLife ASAP	185



A close-up photograph of a person's hand using a black rubber stamp on a white document. The stamp is being pressed onto the paper, and the hand is positioned on the left side of the frame. The background is blurred, showing another hand and a desk. The text "ATTIVITÀ ISTITUZIONALI" is overlaid on the image in a red, outlined font.

# ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

# I. AUTORIZZAZIONI E REGISTRAZIONI FITOSANITARIE

## Normativa di riferimento

*La normativa dell'Unione Europea dispone che gli operatori professionali che svolgono attività da cui può derivare un rischio fitosanitario di diffusione di organismi nocivi delle piante debbano essere registrati e contrassegnati con un apposito codice di riconoscimento.*

*Qualora tali operatori spostino all'interno dell'UE piante, prodotti vegetali od altri oggetti, debbono essere in possesso anche di un'autorizzazione, rilasciata dagli Stati membri previa verifica di determinati requisiti professionali.*

*Uno dei compiti del Servizio fitosanitario è la tenuta dei registri degli operatori ed il rilascio delle autorizzazioni all'emissione dei passaporti delle piante per gli spostamenti all'interno dell'UE.*

*La normativa relativa a registrazioni ed autorizzazioni fitosanitarie è stata profondamente modificata dal Regolamento (UE) 2016/2031, applicato nella UE dal 14 dicembre 2019 che prevede l'istituzione di un Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) e nuovi requisiti che deve possedere l'operatore per acquisire l'autorizzazione all'emissione dei passaporti delle piante.*

*Il D. Lgs. 214/2005, in vigore fino al 12 marzo 2021, è stato abrogato e sostituito dal D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 entrato in vigore il 13 marzo 2021 ed a questa nuova normativa si è attenuto il lavoro dell'ufficio amministrativo.*

L'attività di autorizzazione e registrazione dei produttori è regolamentata in Toscana dalle Leggi Regionali 64/2011 e 25/2012 che stabiliscono l'obbligo della presentazione on-line di tutte le istanze attraverso il Sistema Informativo Artea e della comunicazione annuale, grazie alla quale il Servizio fitosanitario riesce a controllare tutte le Aziende florovivaistiche della regione.

Nel corso dell'anno 2021 sono state gestite un totale di 296 pratiche: 172 nuove autorizzazioni, 78 variazioni e 46 cessazioni delle quali 20 d'ufficio, in diminuzione rispetto all'anno precedente in cui c'era stato il passaggio dal vecchio RUP al nuovo RUOP.

	2020	2021	%
NUOVE ISCRIZIONI	168	172	2,4
VARIAZIONI	298	78	-73,8
CESSAZIONI	108	46	-57,4
<b>TOTALE</b>	<b>574</b>	<b>296</b>	

Nonostante tutto l'anno il lavoro sia stato svolto con la modalità del telelavoro domiciliare straordinario, spesso con pc personali, collegamenti telematici precari e problemi di connessione alle banche dati, l'ufficio amministrativo ha garantito il servizio alle aziende supportandole anche nelle difficoltà del periodo pandemico pur a fronte di un aumento dei tempi medi di gestione delle pratiche. Il tempo medio di gestione delle nuove autorizzazioni è sceso da 38 giorni a 31 mentre per le variazioni è passato da 31 a 49, dato che risente del ritardo con cui alcune pratiche sono state inserite su ARTEA.

TIPOLOGIA	NUOVE AUTORIZZAZIONI 2021		VARIAZIONI 2021	
	NUMERO	PERCENTUALE	NUMERO	PERCENTUALE
PRESENTATE	172		78	
DECADUTE	1	0,6	11	14,1
ESITO NEGATIVO	44	25,6	0	0
DECRETI	106	83,5	13	19,4
ISTRUTTORIE	127	73,8	67	85,9
MEDIA GIORNI	31		49	
MIN (GIORNI)	3		6	
MAX (GIORNI)	104		221	
MEDIANA	24		26	
OLTRE 90 GIORNI	3	2,4	9	13,4
SOTTO 10 GIORNI	10	7,9	6	9
SOTTO 20 GIORNI	45	35,4	19	28,4
SOTTO 30 GIORNI	79	62,2	36	53,7
SOTTO 40 GIORNI	91	71,7	43	64,2
SOTTO 50 GIORNI	101	79,5	50	74,6
SOTTO 60 GIORNI	105	82,7	51	76,1
SOTTO 70 GIORNI	109	85,8	52	77,6
SOTTO 80 GIORNI	114	89,8	54	80,6
SOTTO 90 GIORNI	116	91,3	56	83,6

La mediana invece è scesa passando da 36 a 24 giorni per le nuove autorizzazioni e da 28 a 26 giorni per le variazioni.

TIPOLOGIA	NUOVE 2020	VARIAZIONI 2020	NUOVE 2021	VARIAZIONI 2021
NUMERO	168	298	172	78
MEDIA GIORNI	38	31	31	49
MIN (GIORNI)	8	4	3	6
MAX (GIORNI)	80	128	104	221
MEDIANA	36	28	24	26

È stata predisposta la documentazione di supporto per i controlli relativi alle aziende cancellate d'ufficio al 30 giugno 2021, risultanti dalle Camere di Commercio ancora in attività e inadempienti nella comunicazione annuale.

Nel 2021, in conseguenza dell'abrogazione del D. Lgs. 214/2005 e come previsto dal decreto 7785 del 07/05/2021, non sono stati emessi nuovi verbali di accertamento e contestazione.

Sono stati invece emessi verbali di accertamento e contestazione relativi al 2020 ma comminati nel 2021 a causa della proroga per la presentazione della comunicazione annuale per l'anno 2020, slittata al 30/09/2020 e prevista dal decreto 5410 del 10/04/2020. In particolare, i verbali di cui sopra sono stati in totale 34 di cui 30 riferiti alla mancata comunicazione 2020 e 4 rilasciati dagli ispettori per il non rispetto della legislazione fitosanitaria.

Per tutte le nuove iscrizioni è stata verificata la negatività alla comunicazione antimafia tramite procedura telematica di collegamento con la Banca Dati Nazionale Antimafia (BDNA) del Ministero dell'Interno e ad oggi non sono emerse situazioni di "positività".

Anche nel 2021 l'Ufficio ha verificato la corrispondenza tra quanto dovuto e quanto effettivamente pagato in relazione alla tariffa fitosanitaria 2020: le difformità che sono state rilevate saranno trasmesse con un report al Settore Tributi e Sanzioni per consentirne il recupero.

Per quanto riguarda il Marchio ISPM15 della FAO è continuata la collaborazione con il Consorzio Conlegno FITOK.

### ANDAMENTO AUTORIZZAZIONI

Le autorizzazioni attive al 31 dicembre 2021 sono diminuite del 2,6 % rispetto a quelle attive al 31 dicembre del 2020, passando da 2436 a 2372.

La provincia di Pistoia è rimasta sostanzialmente stabile con un piccolo aumento del 1,7% mentre tutte le altre province, ad eccezione di Massa, hanno visto un calo che per Livorno, Prato e Siena ha superato di poco il 10%.

PROVINCIA	2020	2021	DIF. %
AR	254	238	-6,3
FI	203	184	-9,4
GR	90	82	-8,9
LI	75	65	-13,3
LU	183	174	-4,9
MS	44	44	0
PI	130	127	-2,3
PO	44	39	-11,4
PT	1.317	1.339	1,7
SI	64	57	-10,9
FUORI REG.	32	23	-28,1
<b>TOTALE</b>	<b>2.436</b>	<b>2.372</b>	<b>-2,6</b>

## 2. CONTROLLI UFFICIALI NEI SITI UTILIZZATI DAGLI OPERATORI PROFESSIONALI AUTORIZZATI A RILASCIARE PASSAPORTI DELLE PIANTE

### Normativa di riferimento

Reg. UE 2019/66 “Norme che definiscono modalità pratiche uniformi di esecuzione dei controlli ufficiali su piante, prodotti vegetali e altri oggetti al fine di verificare la conformità alla normativa dell'Unione sulle misure di protezione dagli organismi nocivi per le piante applicabili a tali merci” e s.m.i.

Reg. UE 2016/2031 “Misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante”.

Reg. UE 2017/625 “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.

Il Reg. (UE) 2019/66 all'art. 1 prevede che “Le autorità competenti effettuano controlli ufficiali almeno una volta l'anno nei siti e, se del caso, in altri luoghi utilizzati da operatori professionali autorizzati a rilasciare passaporti delle piante a norma dell'articolo 84, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2016/2031”.

Questa attività consiste in ispezioni fitosanitarie, con eventuale prelievo di campioni per analisi di laboratorio, di piante, prodotti vegetali e altri oggetti al fine di verificare la conformità alla normativa dell'Unione sulle misure di protezione dagli organismi nocivi per le piante applicabili a tali merci.

I controlli ufficiali “devono essere effettuati al momento più opportuno per quanto riguarda la possibilità di individuare la presenza di organismi nocivi o di segni e sintomi di tali organismi”.

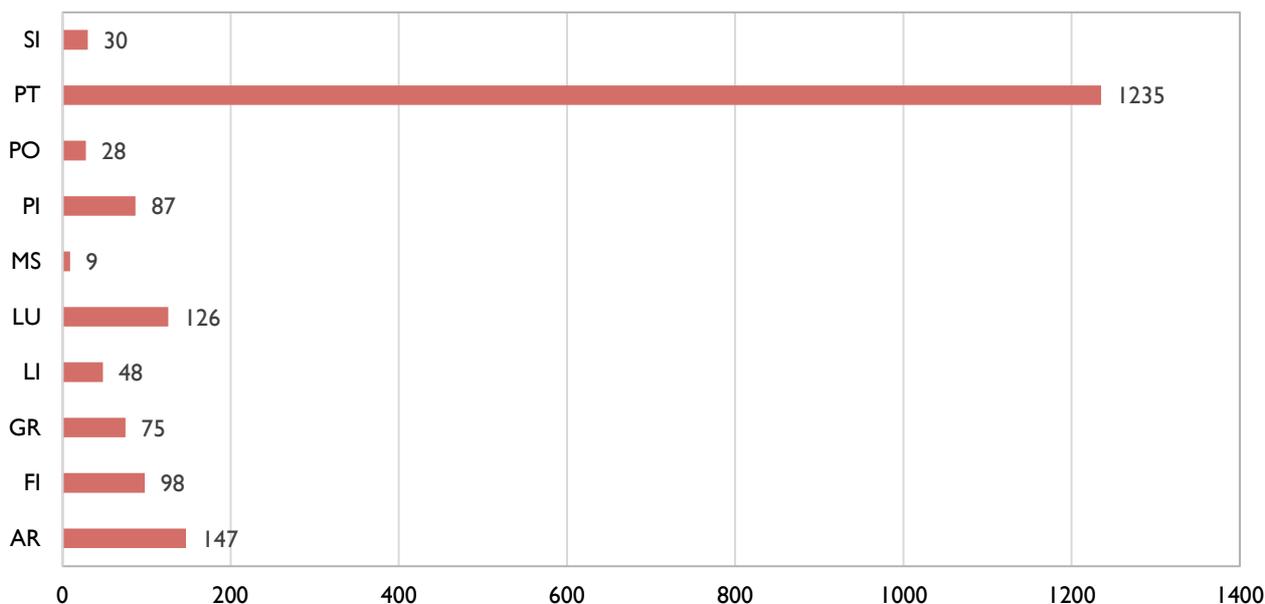
Sono effettuati direttamente presso i Centri Aziendali (CA) degli Operatori Professionali Autorizzati (OPA) all'emissione del passaporto. L'attività è svolta mediante analisi visiva con eventuale prelievo di campioni vegetali e/o di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio.

Al 01/01/2021 i centri aziendali degli Operatori Professionali Autorizzati presenti in Toscana sono risultati essere 1.883 mentre nello stesso periodo dell'anno 2020 erano 1.910.

In termini di superficie i centri aziendali toscani sono prevalentemente di piccole dimensioni. Oltre l'80% di questi, infatti, è al disotto dei 3 ettari e il 97% ha una superficie inferiore ai 15 ettari.

La distribuzione sul territorio non risulta omogenea. Il 68% dei centri aziendali è ubicata nella provincia di Pistoia, dove è presente uno dei distretti vivaistici più importanti d'Europa. Nella tabella seguente è indicata la distribuzione dei Centri Aziendali per classi di superficie e nel grafico è mostrata la loro distribuzione tra la 10 province toscane.

CLASSE DIMENSIONI	CENTRI AZIENDALI	%
S fino a 3 Ha	1.538	82
M 3 - 15 Ha	290	15
L 15 - 30 Ha	34	2
XL oltre 30 Ha	21	1
<b>TOTALE</b>	<b>1.883</b>	<b>100</b>



I Centri Aziendali da sottoporre a controllo sono stati individuati in base alle seguenti “priorità”:

- nuovi operatori autorizzati;
- operatori autorizzati che richiedono certificati fitosanitari per export;
- operatori autorizzati con autorizzazione al passaporto Zone Protette;
- operatori autorizzati con terreni all’interno delle aree delimitate per focolai di *Anoplophora chinensis*;
- operatori professionali che hanno presentato comunicazione per lo spostamento di vegetali sensibili a *Xylella fastidiosa* ai sensi Regolamento UE 2020/1201;
- operatori autorizzati operanti nel vivaismo viticolo e vivaismo olivicolo certificato.

Nell’anno 2021 con la Brexit e l’uscita del Regno Unito dall’Unione Europea, le attività di certificazione da parte del SFR per questo Paese, sono state molto importanti in termini di numero di certificati emessi e numero di operatori professionali coinvolti. La normativa fitosanitaria inglese è piuttosto complessa e sono molte le dichiarazioni aggiuntive da inserire nei certificati fitosanitari. I requisiti fitosanitari previsti sono stati accertati durante i controlli ufficiali annuali, per tutte le ditte che commercializzano piante in questo Paese.

Le verifiche effettuate hanno riguardato le seguenti piante:

- Palme: coltivazione sotto strutture a protezione fisica totale volte a garantire l’assenza di *Paysandisia archon* e *Rhyncophorus ferrugineus*;
- Olivo e Mandorlo: campionamento analitico secondo ISPM31 per *Xylella fastidiosa*;
- Rosmarino, Lavanda, Oleandro: coltivazione sotto strutture a protezione fisica totale e campionamento per *Xylella fastidiosa*;

e le seguenti avversità:

- *Dendroctonus micans*; *Cryphonectria parasitica*; *Gremmeniella abietina*; *Thaumetopoea pityocampa*; *Thaumetopoea processionea*; *Ips cembrae*; *Ips sexdentatus*; *Ips duplicatus*; *Ips typographus*; *Ips amitinus*, (IP SXAM); *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (XANTPR).

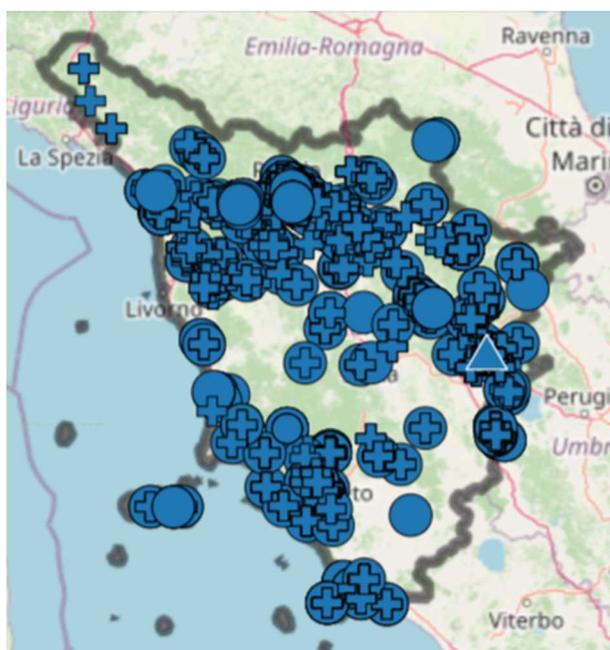
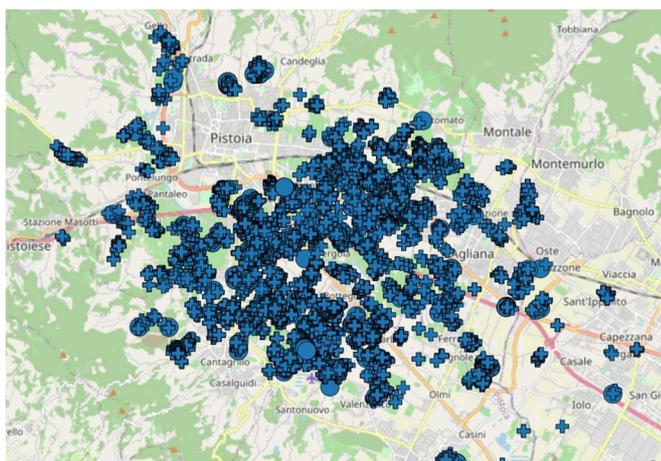
## RISULTATI OTTENUTI

Si fa presente che i dati riportati di seguito, fanno riferimento alle ispezioni fitosanitarie svolte esclusivamente nell'ambito dei controlli ufficiali previsti dal Reg. 2019/66.

Complessivamente sono state effettuate ispezioni fitosanitarie in 665 centri aziendali di operatori professionali autorizzati. Per i centri aziendali medio grandi è stato necessario effettuare più di un verbale di controllo. Per aziende più grandi, con superficie maggiore di 30 ettari, i controlli si sono svolti in più giorni e sono stati redatti fino a 10 verbali di ispezione.

Il numero complessivo di lotti di piante ispezionate è risultato 7.780. Considerando che un lotto di piante è stato ispezionato anche per più di un parassita, se si considera la singola avversità, il numero di ispezioni fitosanitarie effettuate risulta essere di oltre 30.000.

Di seguito si mostra la distribuzione delle ispezioni fitosanitarie in Toscana ed un particolare dei controlli nella provincia di Pistoia, nel distretto vivaistico pistoiese dove è possibile vedere la capillarità delle verifiche sul territorio.



Nella tabella a lato è indicata la ripartizione delle ispezioni fitosanitarie nelle varie province della regione. In media sono state effettuate circa 13 ispezioni fitosanitarie per centro aziendale.

Andando ad analizzare le ispezioni fitosanitarie effettuate durante i controlli per ogni singola avversità, si evidenzia un notevole incremento rispetto al precedente anno del numero di avversità che sono state verificate: ben 184. Quasi il 30% di queste sono state effettuate per *Xylella fastidiosa*, *Anoplophora chinensis*, *Popillia japonica* e *Anoplophora glabripennis*. Il grande incremento per *Popillia japonica* è conseguenza dell'allargamento progressivo del focolaio del nord Italia che ha raggiunto l'Emilia Romagna e che preoccupa fortemente anche la Toscana. *Xylella fastidiosa* rappresenta l'avversità maggiormente attenzionata, anche in relazione al commercio verso gli altri Stati Membri e i Paesi Extra europei. *Anoplophora chinensis* è presente in Toscana con un focolaio a Prato ed uno all'interno del distretto vivaistico pistoiese. Quest'ultimo focolaio è stato eradicato e chiuso il 3/1/2022.

PROVINCIA	RIL. TOTALI	%
AREZZO	679	9
FIRENZE	539	7
GROSSETO	356	5
LIVORNO	78	1
LUCCA	207	3
MASSA	5	0,1
PISA	93	1
PRATO	240	3
PISTOIA	5.317	68
SIENA	266	3
<b>TOTALE</b>	<b>7.780</b>	<b>100</b>

AVVERSITA'	EPPO	RIL. TOT.	%	AVVERSITA'	EPPO	RIL. TOT.	%
<i>Xylella fastidiosa</i>	XYLEFA	2.652	9	<i>Toumeyella parvicornis</i>	TOUMPA	367	1
<i>Anoplophora chinensis</i>	ANOLCN	2.538	8	<i>Scirrhia acicola</i>	SCIRAC	365	1
<i>Popillia japonica</i>	POPIJA	2.055	7	<i>Scirrhia pini</i>	SCIRPI	362	1
<i>Anoplophora glabripennis</i>	ANOLGL	1.515	5	<i>Ips typographus</i>	IPSXTY	277	1
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	BURSXY	1.109	4	<i>Ips sexdentatus</i>	IPSXSE	268	1
<i>Melampsora medusae</i>	MELMME	792	3	<i>Ips cembrae</i>	IPSXCE	259	1
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	DENDSI	763	2	<i>Dendroctonus micans</i>	DENCMI	257	1
<i>Gremmeniella abietina</i>	GREMAB	754	2	<i>Ips amitinus</i>	IPSXAM	257	1
<i>Polygraphus proximus</i>	POLGPR	753	2	<i>Ips duplicatus</i>	IPSXDU	257	1
<i>Pissodes</i>	IPISOG	744	2	<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	ALECSN	202	1
<i>Plum pox virus (PPV)</i>	PPV000	691	2	<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	CTV000	198	1
<i>Thaumatopea pityocampa</i>	THAUPI	674	2	<i>Gilpinia hercyniae</i>	GILPPO	193	1
<i>Xanthomonas arboricola pv. pruni</i>	XANTPR	661	2	<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	DEUTTR	172	1
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	CONHNE	637	2	<i>Xanthomonas citri pv. Citri</i>	XANTCI	170	1
<i>Erwinia amylovora</i>	ERWIAM	625	2	<i>Elsinoe australis</i>	ELSIAU	169	1
<i>Phytophthora ramorum</i>	PHYTRA	598	2	<i>Elsinoe citricola</i>	ELSICI	169	1
<i>Chryphonectria parasitica</i>	ENDOPA	525	2	<i>Elsinoe fawcettii</i>	ELSIFA	169	1
<i>Aromia bungii</i>	AROMBU	521	2	<i>Candidatus liberibacter africanus</i>	LIBEAF	168	1
<i>Candidatus phytoplasma prunorum</i>	PHYPPR	521	2	<i>Candidatus liberibacter americanus</i>	LIBEAM	168	1
<i>Tomato ring spot virus (ToRSV)</i>	TORSVO	519	2	<i>Candidatus liberibacter asiaticus</i>	LIBEAS	167	1
<i>American plum line pattern virus</i>	APLPVO	518	2	<i>Xanthomonas citri pv. aurantifolii</i>	XANTAU	167	1
<i>Candidatus phytoplasma pruni</i>	PHYPPN	516	2	<i>Rhynchochorus ferrugineus</i>	RHYCFE	164	1
<i>Thaumatopea processionea</i>	THAUPR	514	2	<i>Agrilus anxius</i>	AGRLAX	161	1
<i>Peach mosaic virus</i>	PCMV00	512	2	<i>Paysandisia archon</i>	PAYSAR	152	0
<i>Pseudomonas syringae pv. Persicae</i>	PSDMPE	512	2	<i>Ceratocystis platani</i>	CERAFP	144	0,5
<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	PRMV00	511	2	<i>Agrilus planipennis</i>	AGRLPL	92	0,3
<i>Cherry rasp leaf virus</i>	CRLV00	510	2	<i>Candidatus phytoplasma mali</i>	PHYPMA	85	0,3
<i>Ceratocystis fagacearum</i>	CERAFA	419	1	<i>Anthomonus quadrigibbus</i>	TACYQU	84	0,3
<i>Cronartium</i>	ICRONG	413	1	<i>Bemisia tabaci</i>	BEMITA	77	0,2
<i>Gibberella circinata</i>	GIBBCI	378	1	Altre (124)	...	994	3
<b>TOTALE</b>						<b>31.184</b>	<b>100</b>

Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie si osserva che i vegetali più ispezionati risultano essere aceri, pini, lecci e cedri. Queste piante insieme rappresentano circa il 20% del totale.

### Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla specie ispezionata

SPECIE	EPPO	RIL.TOT.	%	SPECIE	EPPO	RIL.TOT.	%
<i>Acer sp.</i>	ACRSS	598	8	<i>Lagestroemia indica</i>	LAEIN	113	1
<i>Pinus sp.</i>	PIUSS	309	4	<i>Rosmarinus officinalis</i>	RMSOF	105	1
<i>Quercus ilex</i>	QUEIL	309	4	<i>Prunus sp.</i>	PRNSS	91	1
<i>Cedrus sp.</i>	CEUSS	306	4	<i>Laurus nobilis</i>	LURNO	90	1
<i>Camellia sp.</i>	CAHSS	285	4	<i>Malus sp.</i>	MABSS	89	1
<i>Olea europea (olivo)</i>	OLVEU	278	4	<i>Rosa sp.</i>	ROSSS	88	1
<i>Carpinus sp.</i>	CIPSS	240	3	<i>Cornus sp.</i>	CRWSS	84	1
<i>Prunus lusitanica</i>	PRNLU	228	3	<i>Pyracantha sp.</i>	PYESS	79	1
<i>Lagerstroemia sp.</i>	LAESS	227	3	<i>Trachycarpus fortunei</i>	TRRFO	78	1
<i>Quercus sp.</i>	QUESS	227	3	<i>Salix sp.</i>	SAXSS	70	1
<i>Prunus laurocerasus</i>	PRNLR	225	3	<i>Amelanchier sp.</i>	AMESS	65	1
<i>Picea sp.</i>	PIESS	217	3	<i>Cotoneaster sp.</i>	CTTSS	63	1
<i>Abies sp.</i>	ABISS	209	3	<i>Quercus suber</i>	QUESU	62	1
<i>Betula sp.</i>	BETSS	174	2	<i>Tilia sp.</i>	TILSS	56	1
<i>Platanus sp.</i>	PLTSS	144	2	<i>Fraxinus s..</i>	FRXSS	55	1
<i>Viburnum sp.</i>	VIBSS	144	2	<i>Citrus</i>	CIDSS	53	1
<i>Nerium oleander (oleandro)</i>	NEROL	136	2	<i>Hibiscus sp.</i>	HIBSS	52	1
<i>Viburnum tinus</i>	VIBTI	130	2	<i>Ficus carica</i>	FIUCA	51	1
<i>Pyrus sp.</i>	PYUSS	122	2	<i>Vitis sp.</i>	VITSS	50	1
<i>Fagus sp.</i>	FAUSS	116	1	Altre	...	1.762	
<b>TOTALE</b>						<b>7.780</b>	<b>100</b>

Nel 2021 a seguito dell'attività dei controlli ufficiali sono state riscontrate le seguenti positività:

Nell'anno 2021, durante l'attività dei controlli ufficiali, sono stati eseguiti dei campionamenti di radici per l'individuazione delle seguenti avversità: *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*; *Globodera pallida*; *Globodera rostochiensis*; *Meloidogyne chitwoodi*; *Meloidogyne enterolobii*; *Meloidogyne fallax*; *Meloidogyne incognita*; *Radopholus similis*; *Synchytrium endobioticum*.

I campioni sono stati prelevati presso 6 grandi operatori professionali del distretto vivaistico pistoiese, in appezzamenti dove le piante erano coltivate in pieno campo. I campioni sono stati analizzati dal laboratorio del SFR ed hanno dato esito negativo per tutti i suddetti parassiti.

AVVERSITA'	GENERE	N. DI CAMPIONI POSITIVI	PROVINCIA
<i>Erwinia amylovora</i>	<i>Cotoneaster</i>	2	Pistoia
<i>Pseudomonas syringae pv viridiflava</i>	<i>Actinidia</i>	2	Firenze
<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	<i>Citrus</i>	31	Pistoia
<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	<i>Citrus, Fortunella</i>	23	Pistoia

### 3. D.LGS. 150/2012 “PIANO DI AZIONE SULL’USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (PAN) AZIONE A.7” - MONITORAGGIO E DIVULGAZIONE DI INFORMAZIONI TECNICHE

Il Piano di azione sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN), si pone l'obiettivo della riduzione del rischio derivante dall'impiego dei prodotti fitosanitari per l'ambiente, gli operatori, i consumatori, i residenti e la popolazione in genere. Al fine di raggiungere questo obiettivo il Piano ha introdotto tre livelli differenziati di applicazione delle strategie di difesa integrata: obbligatoria, volontaria e difesa nell'ambito del metodo di coltivazione biologica. Ai sensi dell’Azione A.7 del Piano, le Regioni sono tenute a fornire strumenti tecnici al fine di favorire gli agricoltori nell'applicazione di queste strategie nella difesa fitosanitaria delle principali colture agricole regionali. Per assolvere a questo compito, il Servizio Fitosanitario regionale è impegnato nella realizzazione dei supporti tecnici alle aziende agricole; a tale fine si avvale della collaborazione di Enti di ricerca operanti in Toscana, nell’ambito di specifici accordi di collaborazione scientifica, del supporto di tecnici afferenti alle associazioni dei produttori e di specialisti del settore attraverso contratti specifici. Tutti i supporti tecnici realizzati ai sensi dell’azione A.7 del PAN sono forniti gratuitamente agli utenti attraverso il portale tecnico del Servizio fitosanitario regionale [www.agroambiente.info.regione.toscana.it](http://www.agroambiente.info.regione.toscana.it) e di altri canali informativi dedicati.

I servizi garantiti agli agricoltori toscani sono i seguenti:

- Monitoraggi settimanali delle principali colture agrarie regionali (Cereali, Vite, Olivo).
- Pubblicazione di dati fitosanitari e meteorologici grezzi ed elaborati, di modelli di sviluppo di organismi nocivi e di modelli previsionali sulle principali avversità delle colture agrarie, redazione e pubblicazione di bollettini fitosanitari ed agrometeorologici attraverso il portale [Agroambiente.info](http://Agroambiente.info).

- Servizio di messaggistica sms con bollettini brevi a valenza locale.
- Invio di bollettini provinciali per e-mail.
- Pubblicazione di bollettini su profilo Facebook [agroambiente.info](http://agroambiente.info).

Invio dei bollettini ai comuni che si sono resi disponibili a diffonderli attraverso i loro mezzi di comunicazione, al fine di ampliarne la diffusione a livello locale

Pubblicazione delle informazioni geolocalizzate sulla APP per smartphone Android e IOS “Agroinfo”.

Come ogni anno l’attività è iniziata con la verifica e l’aggiornamento della rete di monitoraggio a terra, in particolare per quanto riguarda il settore olivicolo. I controlli sul territorio sono iniziati in tempi differenziati a seconda dello sviluppo delle colture e delle fasi a maggior rischio fitosanitario. Il servizio è iniziato la prima settimana di maggio ed ha coperto le principali colture della regione: frumento, vite e olivo. Sono state fornite indicazioni su richiesta anche per molte delle altre colture agricole regionali. I servizi si sono conclusi alla fine di ottobre con la chiusura della campagna di difesa dalla mosca delle olive. I bollettini, emessi a cadenza settimanale sono costituiti da una sezione dedicata allo stato fitosanitario delle colture monitorate; a seguito della consultazione dei modelli di sviluppo dei parassiti, dei sistemi a supporto delle decisioni (DSS), delle previsioni meteorologiche, sono state fornite indicazioni sulle strategie di difesa consigliate nel rispetto dei disciplinari di produzione integrata della regione Toscana. Settimanalmente i bollettini, oltre alla sezione fitosanitaria, presentano una sezione agrometeorologica realizzata dal Consorzio LaMMA a seguito di specifico incarico. I dati meteorologici rilevati dalla rete di rilevamento meteorologico regionale (SIR) e le elaborazioni dedicate sono state quotidianamente aggiornate e messe a disposizione degli utenti sul portale [Agroambiente.info](http://Agroambiente.info).

Il 2021 è stato l'anno definitivo di svolta per quanto riguarda in particolare la difesa dell'olivo dalle infestazioni di *Bactrocera oleae*, la mosca delle olive; quest'anno non è stata concessa la deroga al commercio degli insetticidi a base di dimetoato, un principio attivo considerato un caposaldo nelle strategie di difesa integrata dalla mosca per le sue caratteristiche di efficacia e di idrosolubilità. È risultato utile il lavoro svolto lo scorso anno dal gruppo di lavoro composto da entomologi delle principali università toscane e da esperti del settore con il coordinamento del Servizio Fitosanitario. L'obiettivo di tale lavoro è stato quello di predisporre linee guida per orientare olivicoltori e tecnici, nella difesa dalla mosca delle olive, sia in regime di agricoltura "biologica" che "integrata", nel rispetto della normativa vigente e alla luce delle pressanti esigenze di sostenibilità di filiera. La sfida derivante dalla revoca del dimetoato, ha richiesto agli olivicoltori un nuovo approccio nella gestione del controllo della mosca, a

prescindere che la conduzione dell'oliveto avvenga in regime "integrato" o "biologico". La revoca del dimetoato ha ridotto l'affidabilità "larvicida" della difesa senza alleggerirne il potenziale impatto ecologico negativo. Questa realtà spinge fortemente a considerare lo stadio adulto come "target" principale della difesa, anche nell'ambito della difesa integrata e alla conseguente adozione, nonché integrazione, di metodi "adulticidi" e "repellenti-antideponenti", con finalità squisitamente preventive.

Le linee guida prodotte sono state divulgate fra operatori e tecnici, pubblicate sui siti del Servizio fitosanitario. Le indicazioni presenti nelle linee guida toscane sono state riprese e pubblicate anche dalla stampa specializzata nazionale e internazionale.

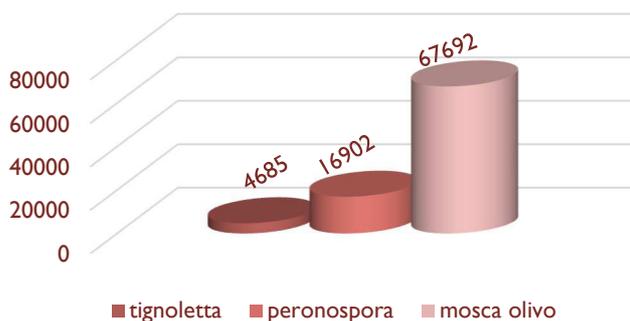
Per quanto riguarda le attività di divulgazione, formazione e informazione i funzionari del SFR hanno partecipato a numerose iniziative su richiesta di vari Enti organizzatori.

Di seguito si riportano i dati relativi alla realizzazione dei monitoraggi e quelli relativi alla comunicazione e diffusione dei dati e dei bollettini fitosanitari.

### **PAN - AZIONE A.7 - Difesa integrata obbligatoria, volontaria e in agricoltura biologica RISULTATI OPERATIVI CAMPAGNA MONITORAGGIO 2021**

<b>VITE</b>	<b>OLIVO</b>	<b>FRUMENTO TENERO E DURO</b>
<b>Supporto scientifico</b>	<b>Supporto scientifico</b>	<b>Supporto scientifico</b>
Università di Pisa Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agroambientali (DiSAAA)	Università di Pisa Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agroambientali (DiSAAA) in collaborazione con OTA, frantoio OLMA, Confoliva, APOT, frantoio Montalbano, Biodistretto Fiesole, frantoio Cetona, associazione Nostrato, Asoal	Università di Firenze - DAGRI
Periodo di monitoraggio dal 19/04 al 13/09	Periodo di monitoraggio dal 28/06 al 25/10	Periodo di monitoraggio: 11/04 – 21/06
21 settimane	18 settimane	
Punti di monitoraggio controllati 180	Punti di monitoraggio controllati 427	Aziende monitorate 8
Rilievi fatti 3.149	Rilievi fatti 4.599	Varietà monitorate 16
Bollettini vite pubblicati 230	Bollettini olivo pubblicati 262	Rilievi fatti 298
Utenti e-mail 1870		
Utenti SMS 4.368		
SMS inviati 21.587	SMS inviati 67.692	
Utenti APP 895	Utenti APP 770	
Chiamate APP 24.168	Chiamate APP 25.007	

## SMS inviati



## PUBBLICAZIONE BOLLETTINI SU PROFILO FACEBOOK AGROAMBIENTE.INFO

36 post pubblicati

90.000 visualizzazioni

2.500 media contatti/post

## PORTALE AGROAMBIENTE.INFO (periodo 1° gennaio -15 novembre 2021)

visite sito Agroambiente.info 179.758

pagine visitate 356.087

sessioni 42.578

## SERVIZIO INVIO BOLLETTINI PER e-MAIL

1.944 utenti e-mail

30 settimane con invio

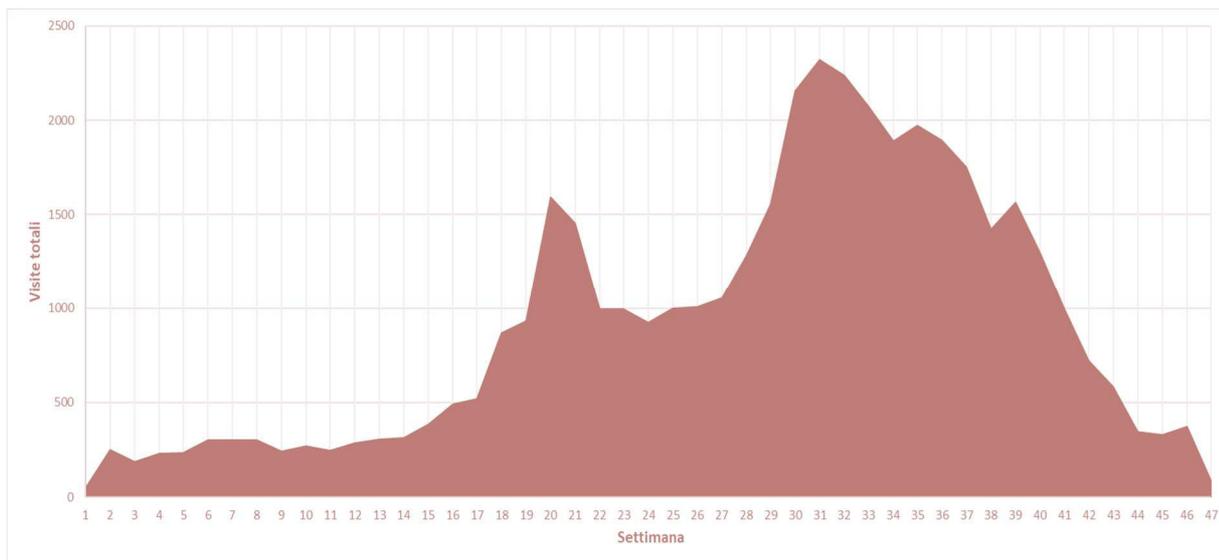
totale e-mail inviate 58320

## STRUMENTI UTILIZZATI

desktop 48,13%

smartphone 49%

tablet 2,87%



Visite sito per settimana

## SINTESI DELL'ANDAMENTO FITOSANITARIO 2021

### Vite

Un brusco abbassamento termico nei giorni 7-8 aprile ha compromesso i germogli in via di accrescimento in diversi comprensori viticoli determinando, assieme ad una siccità estiva prolungata, un calo produttivo stimato, a livello regionale, attorno al 15%. L'andamento climatico favorevole, nella fase successiva della stagione, ha limitato l'incidenza della peronospora, che è stata segnalata nel 47,5% delle aziende a conduzione biologica e nel 41% di quelle a conduzione integrata. La primavera piuttosto fredda ha ritardato la comparsa delle prime infezioni peronosporiche.

#### PEROSPORA 2021- n° MEDIO DI TRATTAMENTI/AZIENDA MONITORATA

AZIENDE AGRICOLTURA BIOLOGICA	6
-------------------------------	---

AZIENDE AGRICOLTURA INTEGRATA	5
-------------------------------	---

Anche il “mal bianco” ha colpito poco i vigneti toscani. Le infezioni da oidio hanno interessato l'11,25 % delle aziende a conduzione biologica e l'8% di quelle a conduzione integrata.

#### MAL BIANCO 2021- n° MEDIO DI TRATTAMENTI/AZIENDA MONITORATA

AZIENDE AGRICOLTURA BIOLOGICA	7
-------------------------------	---

AZIENDE AGRICOLTURA INTEGRATA	6
-------------------------------	---

Rimane localizzata in alcune province nord-occidentali la presenza di black rot, con intensità bassa: 5% nelle aziende a conduzione biologica e 13% nelle aziende a conduzione integrata.

Limitatissime risultano le infezioni di “botrite”: 1% nel “bio”, 3% nell’ “integrato”.

Le popolazioni di tignoletta (*Lobesia botrana*) si sono rilevate abbondanti nella maggior parte dei contesti viticoli toscani anche se gli attacchi più importanti si sono verificati solamente in alcuni comprensori costieri. Aumenta in Toscana l'impiego della tecnica della confusione sessuale che ha raggiunto, quest'anno, una superficie di circa 8.600 ha pari a circa il 14% dell'intera superficie vitata regionale.

Nel biennio 2020-2021 le popolazioni di “tignoletta rigata” (*Cryptoblabes gnidiella*) si sono rivelate più o meno abbondanti nelle province di Grosseto, Livorno e Pisa; quasi assenti nella provincia di Lucca, mentre negli areali più interni non è stata riscontrata la sua presenza. I principi attivi utilizzati non sempre riescono a contenere efficacemente il danno provocato dal parassita. La primavera fredda, caratterizzata da gelate intense nel mese di aprile ha sicuramente limitato le popolazioni di fillossera che invece aveva preoccupato nel 2020. Nelle province della costa sud della Toscana, le infestazioni di cocciniglia farinosa sono state contenute efficacemente tramite lancio di insetti ausiliari.

Per quanto riguarda l'uso di agrofarmaci, i principi attivi utilizzati dalle aziende appartengono in massima parte alle famiglie degli antiperonosporici e antioidici (rispettivamente 18 e 14 principi attivi). È da segnalare la frazione preponderante di prodotti rameici e zolfo utilizzati in circa il 77% dei casi.

### Olivo

Anche quest'anno è stato impiegato il modello previsionale, messo a punto dall'ISV della Scuola Superiore S. Anna di Pisa in collaborazione con il SFR, che stima il rischio di infestazione della prima generazione estiva di mosca. Come evidenziato attraverso analisi effettuate per studiare l'effetto dell'andamento climatico sulle popolazioni di mosca delle olive, la temperatura minima dell'inverno è uno dei fattori che definiscono il rischio di infestazione da prima generazione estiva. Più l'inverno è mite, maggiore è il rischio di un attacco precoce e intenso da parte della mosca dell'olivo e quindi, in

linea con questo dato, la simulazione 2021 del modello su base climatica, ha previsto un'annata a medio-alto rischio. Al fine di una più precisa predizione si è tenuto conto anche degli altri 2 fattori che concorrono alla stima del rischio che sono: 1) la presenza di olive in primavera (residue dopo la raccolta o di oliveti soggetti ad abbandono), 2) la quantità di olive che caratterizza l'oliveto ai primi di luglio (annata di carica o scarica produttiva).

Da osservazioni effettuate negli oliveti e da segnalazioni giunte dal territorio, risultava che, nella primavera 2021, la disponibilità di olive residuali era, almeno in alcune zone, discreta. Questo è da considerare un fattore che incrementa la popolazione di mosca dell'olivo. Infatti, gli adulti fuoriusciti dalle pupe nel suolo, hanno trovato buone disponibilità di substrato per la deposizione delle uova e per il completamento della generazione primaverile. Quanto sopra ha portato a ipotizzare la presenza di popolazioni a numerosità elevata nella prima generazione estiva. Altro fattore che contribuisce alla definizione del rischio è la carica dei frutti, che al momento della pubblicazione del bollettino previsionale risultava difficile da stimare. Anche se inizialmente erano segnalate buone mignolature/fioriture, eventi meteorologici anomali in fase di allegagione hanno determinato una carica produttiva medio bassa distribuita sul territorio a macchia di leopardo con un ulteriore aumento del rischio di infestazione dacica. In base a quanto sopra detto, l'inizio del monitoraggio in campo dei voli degli adulti è stato programmato a fine giugno e quello dell'infestazione delle olive ai primi di luglio. Rispetto al 2020 è stato posticipato l'avvio del monitoraggio a causa dell'andamento climatico dei mesi di marzo ed aprile piuttosto fresco. Come già accennato in precedenza è comunque necessario iniziare presto con i monitoraggi a causa della limitata disponibilità di sostanze attive larvicide – verificate a seguito della revoca del dimetoato, e della loro minore citotropicità.

A partire dalla fine di giugno le catture degli adulti hanno subito un rapido incremento a cui è seguito nella prima decade di luglio, dopo il monitoraggio delle drupe, il superamento della soglia di intervento del 10 % di infestazione attiva (uova e larve di prima e seconda età vive) in alcune aziende delle province litoranee (Livorno e Grosseto), in cui è stato necessario intervenire con prodotti larvicidi. Con una settimana di ritardo circa, superamenti di soglia sono stati rilevati in alcune zone delle province più interne (Firenze, Pistoia, Siena). Massa-Carrara, Lucca e Pisa hanno mostrato dati più tranquillizzanti. Da metà - fine luglio, le alte temperature (sopra i 30 °C) e la scarsità di precipitazioni hanno determinato un'elevata mortalità di uova e larve giovani, fattori che hanno sensibilmente limitato le popolazioni del parassita, concedendo una lunga tregua agli olivicoltori. Solamente a fine settembre, inizi ottobre, l'abbassamento delle temperature e qualche precipitazione hanno fatto ripartire le infestazioni non solo nelle zone costiere meridionali ma anche nell'interno dove, tra l'altro, essendo piovuto di più ed anticipatamente, in taluni casi, l'infestazione è ripartita prima. L'infestazione tardiva ha costretto alcuni agricoltori ad intervenire e altri ad anticipare la raccolta.

La campagna olivicola 2021 è stata in generale caratterizzata da una produzione di olio inferiore rispetto agli anni precedenti, ma di ottima qualità grazie anche alla attenta gestione della infestazione di mosca, che comunque non è risultata particolarmente rilevante. Dimostrazione dell'interesse degli

utenti nei confronti della protezione della produzione olivicola è fornita anche dal numero delle richieste e dal numero degli SMS inviati che rappresentano il 75% del totale di quelli spediti.

Gli altri parassiti della coltura non hanno creato particolari problemi se non la diffusione dell'infestazione di cecidomia delle foglie di olivo, insetto solitamente considerato minore per la pianta, che continua invece a provocare sensibili danni in alcuni comprensori della Lunigiana.

#### MOSCA 2021-TIPOLOGIA TRATTAMENTI IN AZIENDE MONITORATE

Interventi adulticidi e repellenti/antiovideponenti: cattura massale-dispositivi attract & kill, esca proteica e spinosad, caolino, rame e ad altri prodotti ammessi in agr. Biologica	36,50%
--	--------

Interventi larvicidi: fosmet e acetamiprid	63,50%
--	--------



## FRUMENTO

L'attività di monitoraggio è iniziata a metà aprile e si è conclusa nella prima settimana di luglio, con la quasi totalità delle varietà prossime alla raccolta. Le province interessate sono state quelle di Firenze, Arezzo e Grosseto.

### FITOPATOLOGIE RICONTRATE

**SEPTORIA:** come osservato negli ultimi anni, la presenza di septoria sulle foglie basali è stata riscontrata sin dalle prime date del monitoraggio. Per quanto riguarda i sintomi osservati sulla parte più alta della pianta, a partire quindi dalla terz'ultima foglia, sintomi di septoriosi sono stati osservati nelle province di Firenze e Grosseto dalla terza settimana di aprile, mentre nell'aretino dalla prima settimana di maggio.

**RUGGINE GIALLA:** i primi sintomi di ruggine gialla, molto presente nelle passate stagioni, sono stati osservati nella provincia di Grosseto, dalla prima settimana di maggio, a seguire nella provincia di Arezzo, nell'ultima settimana di maggio e infine nel fiorentino, nei primi di giugno, sempre con incidenza e severità non alta. Nel 2021 non sono stati registrati sintomi di ruggine gialla sulla spiga, presenti invece nelle passate annate.

**RUGGINE BRUNA:** sintomi di ruggine bruna sono stati osservati solo nelle province di Firenze e Grosseto con bassa incidenza e bassa severità.

**RUGGINE NERA:** per ciò che riguarda invece la ruggine nera, dopo i primi sintomi osservati sporadicamente in Toscana negli ultimi due anni, si registra nel 2021 una presenza molto importante in tutte le province monitorate. Nell'ultima settimana di maggio sono comparsi i primi sintomi nel sud della regione e nell'aretino, da metà giugno si è rilevata la presenza del patogeno anche nella provincia di Firenze. Da notare che il 100% delle varietà monitorate a Cesa presentano sintomi di ruggine nera, su foglie o su culmo, in alcuni casi (ad esempio su varietà Bramante) con alta incidenza e alta severità. Si ipotizza che le varietà arrivate precocemente a maturazione, abbiano mostrato meno sintomi di ruggine nera a causa della senescenza dei tessuti al momento dell'infezione.

**ELMINTOSPORIOSI:** da notare la presenza di elmintosporiosi (Spot blotch of wheat) su alcune varietà di frumento tenero nella provincia di Arezzo, da ascrivere probabilmente a *Bipolaris sorokiniana*. Questa malattia, presente normalmente su orzo, è stata registrata in particolare sulla varietà di frumento tenero Bologna, con alta incidenza e alta severità.

**CARBONE:** va inoltre registrata la presenza di carbone sulle varietà coltivate in biologico. La presenza di spighe colpite da carbone è stata osservata in particolare su varietà di frumento tenero nella provincia di Firenze. La presenza, sporadica nelle passate stagioni, di questa malattia è da considerarsi ormai comune su quelle varietà conciate con prodotti biologici. La mancanza di prodotti per la concia registrati in biologico efficaci contro questo patogeno, pone infatti un grosso problema per le prossime annate. Si ipotizza che questa patologia, se non opportunamente trattata, possa aggravarsi nei prossimi anni per un effetto di accumulo nelle sementi. La concia con acqua calda, unica strategia efficace ammessa nel biologico, non è infatti al momento applicabile per la stragrande maggioranza dei produttori, per la difficoltà di eseguire il trattamento senza influire negativamente sulla germinabilità del seme.

### ALTRE MALATTIE

Sono inoltre stati osservati sintomi riconducibili a mal del piede nelle province di Grosseto e Arezzo, da inizio maggio e inizio giugno rispettivamente. Sintomi di alternaria su spiga sono stati registrati da metà maggio nel grossetano e da metà giugno nella provincia di Firenze.

Nonostante le piogge avvenute in fioritura, non si sono osservati sintomi riconducibili a fusariosi della spiga. Il mancato sviluppo della malattia e quindi l'assenza di sintomi, può essere causato dalle temperature troppo basse prima e durante la fioritura o dalla mancanza di inoculo grazie alle lavorazioni effettuate, che hanno interrato i residui colturali della passata stagione.

Per la stagione 2021 non si sono inoltre registrati sintomi di oidio e carie, quest'ultima malattia era stata riscontrata nelle passate annate soprattutto in piccole-medie aziende biologiche che effettuavano la concia del seme in azienda. L'adozione di protocolli specifici per la concia in biologico e l'adozione di alcune accortezze sono risultati risolutivi per la gestione del problema.

## **POMODORO**

La “peronospora” è una delle principali fitopatie del pomodoro che obbliga gli orticoltori a numerosi interventi parassitari. Per razionalizzare la difesa e contenere il numero dei trattamenti è stato adottato, quest'anno, un modello previsionale denominato IPI (Indice Potenziale Infettivo) ormai ampiamente collaudato in altre regioni.

Il modello IPI valuta la probabile evoluzione nel tempo del potenziale infettivo di “peronospora” nell'ambiente. È un modello "a prognosi negativa", in quanto non indica con precisione la data di comparsa della malattia, ma individua un periodo di tempo in cui è improbabile la manifestazione della malattia in campo e di conseguenza evita inutili trattamenti.

---

***L'OPPORTUNITÀ DI DISPORRE DI RETI DI MONITORAGGIO FITOSANITARIO, FENOLOGICO E METEOROLOGICO ANCORA UNA VOLTA SI È DIMOSTRATA FONDAMENTALE AL FINE DELLA CONOSCENZA E DELL'ANALISI DEI FENOMENI CHE SI PRESENTANO SUL TERRITORIO E HA CONSENTITO DI REALIZZARE SUPPORTI TECNICI AD HOC PER LA DIFESA DELLE COLTURE.***

---

## 4. GESTIONE DEI LABORATORI DI DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA, ACCREDITAMENTO LABORATORI

Nel corso del 2021 il laboratorio fitopatologico del Servizio Fitosanitario della regione Toscana (di seguito Lab) con sede a Pistoia in via Ciliegiolo 99 c/o GEA, nonostante la pandemia da COVID19 che ha continuato ad imperversare a livello nazionale e mondiale, ha effettuato le analisi, prove e diagnosi ordinarie previste nel piano annuale di attività del Servizio oltre a gestire un considerevole numero aggiuntivo di campioni relativamente alle attività di indagine in aree indenni e in area delimitata per *Xylella fastidiosa* (a seguito del ritrovamento avvenuto nel mese di novembre 2018). Nel corso del 2021 il laboratorio ha subito una interruzione delle sue attività per circa tre mesi: da aprile a inizio luglio 2021, a causa dei lavori di ristrutturazione dei locali di proprietà di GEA destinati al laboratorio SFR in affitto. Anche quest'anno vi è stato un notevole carico di lavoro, appesantito ulteriormente da tutte le attività correlate alla preparazione del laboratorio alla richiesta di accreditamento ISO/IEC 17025, resa obbligatoria dalla normativa comunitaria vigente (Reg. UE 2017/625). Ulteriori difficoltà si sono originate a fine anno (inizio novembre) in quanto è venuto a mancare nell'aiuto materiale e operativo un borsista dell'Università di Pisa che ha vinto un concorso in regione Toscana ed è stato assegnato ad altra Direzione. Contestualmente a ciò una collega ha dovuto lasciare l'attività di laboratorio per motivi personali. Alla luce di tutto ciò l'ultima parte dell'anno, che è di solito quella maggiormente pesante dal punto di vista del carico di lavoro del laboratorio, ha visto come unica figura operativa il responsabile di laboratorio, ovvero lo scrivente. Questo ha determinato una doppia difficoltà: da una parte far fronte, e rispondere secondo delle tempistiche accettabili, alla conclusione delle attività analitiche e alla relativa refertazione, dall'altra concludere la parte di validazione delle prove di cui si vuole chiedere l'accreditamento. Nonostante queste difficoltà, il laboratorio è riuscito a completare sia le une sia le altre entro la fine dell'anno, lasciando solo dei residui da completare entro il mese di gennaio 2022.

Si ricorda che l'emergenza *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario (GR), anche quest'anno l'ha fatta da padrone per i numeri complessivi coinvolti nelle attività di laboratorio.

Nel corso del 2022 non è venuta meno la collaborazione e la sinergia di tutto il personale del Servizio fitosanitario regionale, oltre all'attivazione di collaborazioni con personale esterno che ha contribuito ad ottimizzare parte delle lavorazioni propedeutiche alle analisi (preparazione delle aliquote dai campioni vegetali).

La LIMS, ovvero il software gestionale delle attività del laboratorio e per l'ottimizzazione dei processi estrattivi, è stato ulteriormente implementato, sfruttando al massimo le potenzialità delle attrezzature del laboratorio.

### ATTIVITÀ COMPLESSIVE SVOLTE DAL LABORATORIO SFR NEL CORSO DEL 2021

Andando ad esaminare le diverse attività del laboratorio SFR nel corso del 2021, è possibile fare una serie di distinzioni, al fine di comprendere meglio le differenziazioni che vanno a caratterizzare una attività complessa come quella di un laboratorio in ambito fitosanitario. Una prima caratterizzazione può essere evidenziata considerando il numero/tipologia di richieste/verbali di prelievo con il relativo numero di campioni e analisi effettuate complessivamente nel corso del 2021.

PARAMETRO	GENERALE	% TOTALE
Richieste	3.668	
Campioni	11.627	
Patogeni	155	
Metodi	187	
Specie	209	
Prove di amplificabilità	12.265	43,1
Analisi	16.200	56,9
<b>ANALISI TOTALI</b>	<b>28.465</b>	

A fronte di 3.668 richieste o verbali di campionamento/prelievo, sono stati prelevati 11.627 campioni per un numero complessivo di 16.200 analisi effettuate. A tali analisi vanno aggiunte le verifiche di amplificabilità o prove di amplificabilità sugli estratti di acidi nucleici (DNA) o cDNA (RNA) per la valutazione della integrità e qualità degli acidi nucleici estratti al fine delle analisi biomolecolari successive specifiche per i vari target (Organismi Nocivi). Si tratta di analisi di tipo tecnico che vanno comunque conteggiate al fine di una valutazione complessiva delle attività svolte dal Lab.

Per cui, considerando anche quest'ultimo tipo di attività analitica, complessivamente sono state effettuate 28.465 analisi nel corso del 2021 da parte del Lab.

Altri aspetti importanti da prendere in considerazione sono i 155 Organismi Nocivi (ON) che sono stati indagati nel corso del 2021, oltre alle tecniche/protocolli biomolecolari utilizzate/i (187) su una tipologia di campioni vegetali riassumibili in 209 specie vegetali complessivamente oggetto di indagine.

In merito alla tipologia di utenza relativa alle attività analitiche svolte - intendendo per utenza il destinatario del campionamento effettuato, ovvero se si tratta di campioni prelevati in vivai, garden, importatori, a livello territoriale, ecc. - si osserva quanto riportato nella tabella a lato. Come si può notare, la maggior parte delle attività ha riguardato il mondo vivaistico (soggetti autorizzati).

A livello di risultati analitici ottenuti, più del 5% dei campioni pervenuti in laboratorio è risultato positivo al target richiesto e oggetto di indagine.

TIPO UTENTE		
PARAMETRO	GENERALE	% TOTALE
Autorizzati	927	81,7
Non Autorizzati	85	7,5
Importatori	3	0,3
Altri Soggetti	1	0,1
Territorio	118	10,4

RISULTATI		
PARAMETRO	GENERALE	% TOTALE
Risultati Positivi	825	5,1
Risultati Negativi	15.172	93,7
Risultati Indeterminati	203	1,3

Quest'anno, in un'ottica di qualità/miglioramento continuo, sono stati presi in considerazione anche tutti i risultati indeterminati o "nd" (non determinabili). Si tratta di tutte quelle non conformità relative alla matrice di partenza (deteriorata, secca, ecc.), oppure a difficoltà estrattive con verifiche di amplificabilità che non hanno dato esito valido, o ancora ad errori in sede di prelievo campioni e relativa assegnazione dei target (ON) di cui richiedere le verifiche analitiche.

Per fortuna si tratta di valori residuali rispetto ai totali. Costituiscono, comunque degli indicatori a livello qualitativo del servizio svolto sia livello di analisi sia a livello di prelievo in campo.

Volendo fare una differenziazione, anche in funzione del tipo di tecnica/metodologia/protocollo utilizzata/o nel corso dell'anno per far fronte alla complessità delle analisi richieste si evince quanto riportato in tabella.

Da tali dati si denota che quasi l'85% di tutte le attività sono svolte tramite tecniche di Real Time PCR o qPCR con sonde TaqMan o in SybrGreen. Si tratta di tecniche complesse ma, allo stesso tempo, sensibili, specifiche e accurate per garantire un risultato analitico affidabile.

TECNICA ANALISI		
PARAMETRO	GENERALE	% TOTALE
PCR real-time SYBR Green	1.952	13,3
PCR real-time Probe	12.451	84,5
Amplificazione isotermica LAMP	87	0,6
PCR end point	223	1,5
Barcoding	14	0,1
Analisi sierologiche (ELISA)	0	0

Analizzando i campioni pervenuti in laboratorio, in relazione alla specie vegetale oltre che per i vari ON di cui è stata richiesta o effettuata la verifica analitica, si possono avere le seguenti rappresentazioni grafiche che danno un quadro di insieme esaustivo.

L'olivo e la vite sono le specie maggiormente rappresentate, anche in considerazione della peculiarità che tali specie assumono a livello regionale, con prodotti di eccellenza in tal senso. I numeri così alti sono legati alle attività di monitoraggio territoriale e vivaistico ai sensi della normativa specifica per la "Flavescenza Dorata" (*Phytoplasma vitis*\_EPPO), della certificazione vivaistica della vite a livello di vivai viticoli e per quanto riguarda l'olivo, l'intenso campionamento effettuato per il monitoraggio *Xylella fastidiosa* in aree indenni ed in area delimitata.

Le attività che hanno monopolizzato l'attenzione ed il carico di lavoro nel corso del 2021 hanno riguardato il monitoraggio della *Xylella fastidiosa* sia in aree indenni che in area delimitata.

TIPOLOGIA	PATOGENO	ANALISI	NEGATIVI	POSITIVI	INDETERMINATI
batteri	<i>Xylella fastidiosa</i>	8.200	8.084	114	2
fitoplasmici	<i>Candidatus phytoplasma vitis</i>	1.700	1.274	426	0
virus	<i>Plum pox virus (PPV)</i>	594	571	23	0
virus	<i>Arabidopsis Mosaic virus (ArMV)</i>	410	410	0	0
virus	<i>Grapevine fan leaf virus (GFLV)</i>	301	301	0	0
virus	<i>Grapevine leaf roll associated virus - 1 (GLRaV-1)</i>	301	299	2	0
virus	<i>Grapevine leaf roll associated virus - 3 (GLRaV-3)</i>	301	282	19	0
virus	<i>Grapevine virus A (GVA)</i>	301	290	11	0
fitoplasmici	<i>Candidatus phytoplasma solani</i>	289	263	26	0
virus	<i>Grapevine fleck virus (GFkV)</i>	211	211	0	0
batteri	<i>Erwinia amylovora</i>	196	133	57	6
virus	<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	171	140	31	0
batteri	<i>Candidatus liberibacter americanum</i>	126	126	0	0
batteri	<i>Candidatus liberibacter africanus</i>	123	123	0	0
batteri	<i>Candidatus liberibacter asiaticus</i>	123	123	0	0
virus	<i>Olive leaf yellowing-associated virus (OLYaV)</i>	107	105	0	2
virus	<i>Olive latent Virus - 1 (OLV-1)</i>	106	106	0	0
virus	<i>Olive latent Virus - 2 (OLV-2)</i>	106	106	0	0
virus	<i>Olive ring spot virus (OLRSV)</i>	106	106	0	0
virus	<i>Cherry leaf roll virus (CLRV)</i>	104	104	0	0
virus	<i>Cucumber Mosaic Virus (CMV)</i>	104	104	0	0
virus	<i>Strawberry latent ring spot virus (SLRSV)</i>	104	103	1	0
virus	<i>Tobacco necrosis virus (TNV)</i>	104	104	0	0
virus	<i>Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)</i>	104	96	8	0
funghi	<i>Verticillium spp</i>	104	104	0	0
virus	<i>Tomato ring spot virus (ToRSV)</i>	86	86	0	0
batteri	<i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis</i>	81	81	0	0
virus	<i>American plum line pattern virus (APLPV)</i>	81	81	0	0
virus	<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	79	79	0	0
virus	<i>Cherry rasp leaf virus</i>	78	29	0	49
virus	<i>Tomato leaf curl New Daehli Virus (ToLNDV)</i>	69	66	0	3
virus	<i>Peach mosaic virus</i>	67	29	0	38
virus	<i>Chrysanthemum stem necrosis virus (CSNV)</i>	57	57	0	0
virus	<i>Tobacco ringspot virus</i>	56	56	0	0
batteri	<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	55	55	0	0
funghi	<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	52	30	22	0
viroidi	<i>Potato spindle tuber viroid (PSTVd)</i>	50	35	15	0
batteri	<i>Xanthomonas euvesicatoria</i>	47	42	5	0
batteri	<i>Xylophilus ampelinus</i>	42	42	0	0
insetti	<i>Daktulosphaira vitifoliae</i>	42	18	0	24
funghi	<i>Elsinoe australis</i>	40	40	0	0
funghi	<i>Elsinoe fawcettii</i>	38	38	0	0
funghi	<i>Ceratocystis platani</i>	37	27	8	2

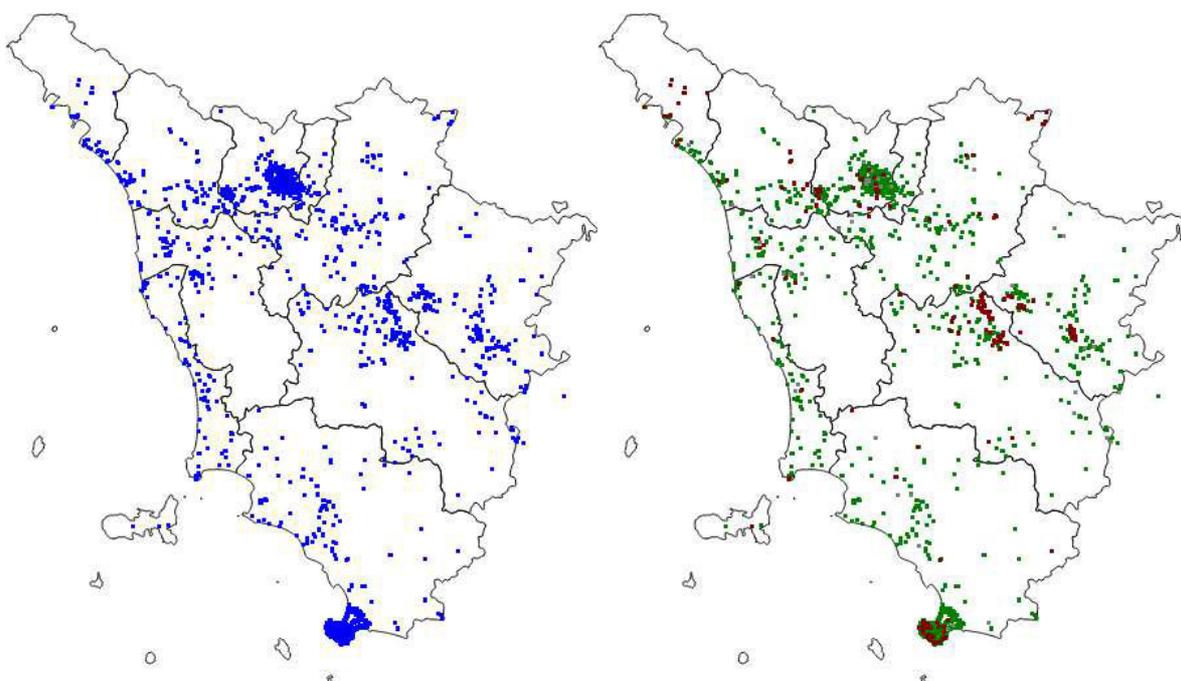
La distinzione delle analisi in funzione degli ON indagati evidenzia come le analisi per *Xylella fastidiosa* abbiano inciso profondamente sulla totalità delle attività del laboratorio.

Si tratta di numeri notevoli al pari dello scorso anno anche se con intensità minore a causa della pandemia, dei blocchi lavorativi imposti per la salvaguardia della salute pubblica e dai lavori di ristrutturazione del laboratorio che ne ha determinato la chiusura per tre mesi.

È da notare anche quest'anno il considerevole lavoro svolto da parte di tutti coloro che, partecipando alle attività di laboratorio (anche parzialmente) hanno contribuito a tale raggiungimento.

Il numero e la tipologia dei campioni il cui esito è "indeterminato" è legato sia alla tipologia di campione non conforme per specie, organismo nocivo, degradazione/marciumi/seccumi et c.; sia alla indeterminatezza vera e propria delle attività analitiche con risultati non pienamente univoci o border line. Si è potuto notare come la maggior parte dei campioni classificato come indeterminati o "nd" è stato ritenuto tale a causa di errori di assegnazione di analisi per organismi nocivi di cui il laboratorio non era in grado di poter effettuare le analisi.

Graficamente, nel complesso, i prelievi relativi alla totalità dei campioni pervenuti in laboratorio nel corso del 2021, hanno avuto la seguente distribuzione territoriale.



Distribuzione territoriale dei campioni prelevati (blu) e dei relativi risultati (verde = negativo, rosso = positivo)

Come si può osservare dalla distribuzione dei campioni prelevati, sia a livello territoriale, sia a livello di risultati, le aree maggiormente rappresentate sono costituite dal polo vivaistico della provincia di Pistoia e dalla zona del focolaio di *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario (GR).

Analizzando il carico di lavoro mensile, si può schematizzare come di seguito riportato la distribuzione del carico e dell'intensità lavorativa del laboratorio SFR nel corso del 2021.

MESE	RICHIESTE	RAPPORTI	CAMPIONI	ANALISI	ANALISI TOTALI
GENNAIO	64	524	603	1.395	1.998
FEBBRAIO	21	15	141	181	322
MARZO	36	68	194	1.861	2.055
APRILE	17	30	130	104	234
MAGGIO	78	61	344	266	610
GIUGNO	367	143	1.508	648	2.156
LUGLIO	222	362	1.076	1.674	2.750
AGOSTO	100	120	649	1.386	2.035
SETTEMBRE	499	244	2.558	2.337	4.895
OTTOBRE	413	332	1.681	2.043	3.724
NOVEMBRE	1.143	700	1.347	2.585	3.932
DICEMBRE	708	1.069	1.396	1.720	3.116

Dalla tabella si desume che, mediamente, per il 50% di tutte le analisi effettuate viene emesso il relativo referto diagnostico entro 22 giorni. Per il 60% delle analisi entro 27 giorni e così via, fino ad arrivare al valore medio di 150 giorni per emettere il referto analitico per il 100% delle analisi.

Si tratta di dati importanti che denotano una notevole velocità media di risposta per il 50% delle analisi, ma con tempi molto lunghi per un 10% di analisi da parte del laboratorio. Tali valori sono spiegabili dal fatto che alcune richieste hanno riguardato monitoraggi che hanno avuto un lungo decorso (anche 2-3 mesi) con relativa refertazione cumulata in fondo all'anno; facendo la media, quindi, i valori tendono ad allungarsi.

---

**IN CONSIDERAZIONE DI QUANTO ESPOSTO, È EVIDENTE CHE IL CARICO DI LAVORO DELL'ANNO APPENA TRASCORSO PER IL LABORATORIO È STATO NOTEVOLE ANCHE ALLA LUCE DEL PERDURARE DELL'EMERGENZA SANITARIA VENUTASI AD ORIGINARE (COVID19). I LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEL LABORATORIO, INOLTRE, HANNO FATTO SLITTARE LA MAGGIOR PARTE DEI CONTROLLI E MONITORAGGI SUL TERRITORIO NELLA SECONDA PARTE DELL'ANNO. IL LAVORO LEGATO ALL'ADEGUAMENTO DEL LABORATORIO AI REQUISITI RICHIESTI DALLA NORMA ISO/IEC 17025 HA DETERMINATO UN ULTERIORE APPESANTIMENTO DELLE ATTIVITÀ DIAGNOSTICHE.**

**NEL COMPLESSO, È DA CONSIDERARE CHE LE ATTIVITÀ DEL LABORATORIO RISULTANO A CONSUNTIVO IN DIMINUZIONE NELLA MAGGIOR PARTE DEGLI AMBITI DI COMPETENZA.**

**I RISULTATI EMERSI, ANCHE IN RELAZIONE AL CARICO DI LAVORO DI CUI SOPRA, SONO STATI POSSIBILI GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE E ALLA SINERGIA DI TUTTO IL PERSONALE SFR, ALL'ATTIVAZIONE DI COLLABORAZIONI CON PERSONALE ESTERNO CHE HA PROVVEDUTO AD OTTIMIZZARE PARTE DELLE LAVORAZIONI PROPEDEUTICHE ALLE ANALISI (PREPARAZIONE DELLE ALIQUOTE DAI CAMPIONI VEGETALI), ALL'IMPLEMENTAZIONE DEL SOFTWARE GESTIONALE DELLE ATTIVITÀ DEL LABORATORIO, ALL'OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI ESTRATTIVI SFRUTTANDO AL MASSIMO LE POTENZIALITÀ DELLE ATTREZZATURE DEL LABORATORIO.**

**L'ANNO APPENA TRASCORSO HA COMUNQUE FATTO EMERGERE ALCUNE CRITICITÀ PER IL LABORATORIO CHE SARÀ OPPORTUNO PREVEDERE DI AFFRONTARE NEL CORSO DEI PROSSIMI ANNI INVESTENDO RISORSE IN PARTICOLARE PER IL MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI DI ANALISI, DELLE ATTREZZATURE, DELLE INFRASTRUTTURE E DEL PERSONALE PER ESEGUIRE TALI COMPITI NEL RISPETTO DEGLI STANDARD SEMPRE PIÙ ELEVATI RICHIESTI DAL REG. 625/2017.**

---

## 5. ISCRIZIONE ALL'ELENCO REGIONALE DEI CONCESSIONARI DEL MARCHIO AGRIQUALITA'

La L.R. 25/99 prevede la tenuta e l'aggiornamento dell'elenco regionale dei concessionari del marchio regionale "Agriqualità", a cui accedono tutti i soggetti che abbiano presentato apposita domanda di concessione e che abbiano ottenuto l'inserimento nel sistema di controllo da parte di un Organismo di controllo fra quelli autorizzati da RT sulla base della stessa legge. L'elenco è pubblico e pertanto è necessario provvedere, oltre che alla tenuta, al regolare aggiornamento periodico.

L'attività di gestione dell'elenco regionale dei concessionari del marchio è svolta tutto l'anno e varia in funzione delle domande di concessione e di rinuncia all'uso del marchio presentate direttamente dalle aziende agricole e di revoca presentate dagli Organismi di controllo, che periodicamente pervengono tramite PEC alla regione Toscana.

I concessionari del marchio "Agriqualità" con l'aggiornamento al 31 dicembre 2021, risultano dalla seguente tabella:

CONCESSIONARI	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	FUORI REGIONE	TOT
SEZIONE 1	4	0	4	4	0	0	1	0	1	15	2	31
SEZIONE 2	2	4	2	1	0	0	1	0	2	4	1	17
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>48</b>

**NEL 2021 SONO PERVENUTE 24 RICHIESTE DI CANCELLAZIONE ED UNA DI ISCRIZIONE, ED È STATA FATTA UNA REVOCA. IL NUMERO DI ISCRITTI È QUINDI COME NEGLI ANNI PASSATI, IN FLESSIONE.**

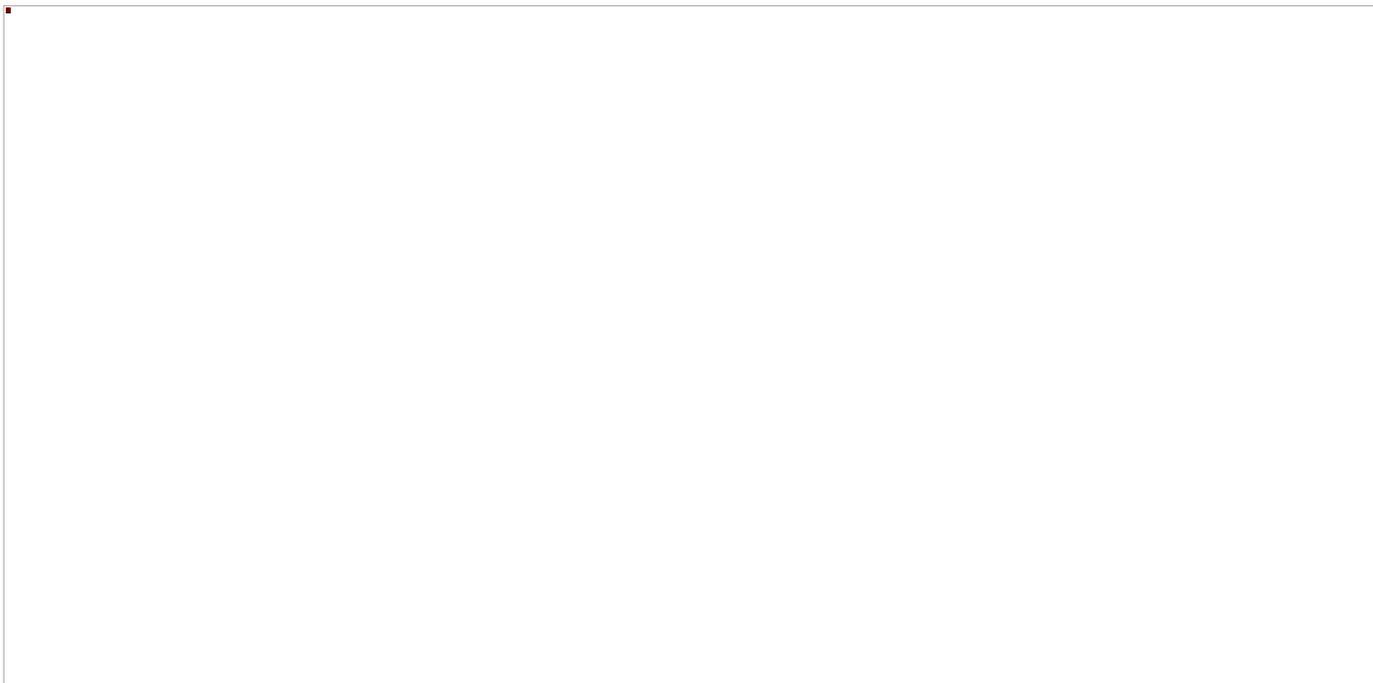
## 6. RILASCIO DEI CERTIFICATI FITOSANITARI PER EXPORT

Per l'esportazione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti verso Paesi terzi, ogni anno vengono rilasciati numerosi certificati fitosanitari di cui la maggioranza sono certificati di esportazione, ma anche di ri-esportazione e di pre-esportazione. L'attività di certificazione effettuata dagli ispettori fitosanitari è su specifica richiesta dell'operatore professionale.

### **Certificati fitosanitari**

Nel 2021, tutte le province toscane hanno emesso certificati fitosanitari anche se Pistoia e Arezzo sono le province che per le peculiarità delle attività produttive dei loro territori, hanno emesso più certificati: rispettivamente il 71% e il 19%.

### **Certificati fitosanitari rilasciati per provincia per gli anni 2019, 2020 e 2021**



Il numero di certificati fitosanitari emessi quest'anno è più che raddoppiato, invertendo la tendenza in diminuzione che durava dall'anno 2014: 7.202 certificati nell'anno 2021 e 3.089 nell'anno 2020.

Questo risultato è dovuto ad un aumento del commercio internazionale di piante e prodotti vegetali, ma soprattutto è collegato all'uscita del Regno Unito dall'Unione Europea. Con la Brexit, il Regno Unito è diventato Paese terzo e quindi le esportazioni di piante, prodotti vegetali ed altri oggetti, devono essere accompagnate da certificato fitosanitario. Il numero di certificati fitosanitari rilasciati, escludendo quelli emessi per il Regno Unito, è comunque aumentato (+ 968).

Il COVID 19, dopo i periodi di chiusura forzata dei Paesi, di questi tempi, ha avuto un effetto positivo sul commercio delle piante che sono ritornate ad essere oggetto di interesse e di benessere. L'orto, il giardino, il balcone, la casa, in seguito alla riduzione forzata della mobilità delle persone, sono ritornati ad essere luoghi in cui circondarsi di piante.

È da sottolineare anche il fatto che il commercio internazionale risente in maniera negativa della presenza di particolari organismi nocivi presenti nel nostro territorio, in particolare dei focolai del batterio *Xylella fastidiosa* che hanno causato blocchi commerciali e limitazioni sulle importazioni, verso alcuni Paesi come l'Algeria, la Giordania e il Marocco.

I dati sono mostrati in dettaglio nella tabella sottostante dove sono stati riportati i Paesi per i quali sono stati emessi almeno 15 certificati.

**Certificati emessi per Paese terzo, per anno**

PAESE TERZO	2020	2021	VARIAZIONE
REGNO UNITO		3.145	3.145
STATI UNITI	778	677	-101
UZBEKISTAN	107	439	332
TURCHIA	151	221	70
NORVEGIA	95	184	89
RUSSIA	167	181	14
GIAPPONE	131	177	46
IRAQ	92	161	69
CINA	141	148	7
ALBANIA	129	141	12
TAGIKISTAN	103	136	33
UCRAINA	97	114	17
GEORGIA	82	98	16
KOSOVO	66	87	21
MESSICO	65	86	21
SERBIA	65	77	12
EMIRATI ARABI UNITI	12	67	55
COREA DEL SUD	46	67	21
AUSTRALIA	34	65	31
CANADA	30	65	35
AZERBAIJAN	47	64	17
LIBANO	50	63	13
MONTENEGRO	71	57	-14
MOLDAVIA	26	56	30
BOSNIA ERZEGOVINA	41	51	10
BIELORUSSIA	11	48	37
SVIZZERA	35	44	9
THAILANDIA	86	34	-52
MACEDONIA	27	34	7
HONG KONG	10	34	24
SINGAPORE	20	29	9
SRI LANKA	33	28	-5
INDONESIA	27	25	-2
REPUBBLICA DOMINICANA	23	23	0
SUD AFRICA	9	21	12
KAZAKISTAN	12	17	5
TUNISIA	3	15	12

Come si può osservare, i certificati rilasciati per le esportazioni nel Regno Unito hanno raggiunto il 44%.

Pochi Paesi vedono un calo dei certificati rilasciati, fra questi i principali sono gli Stati Uniti e la Thailandia dove vengono inviate principalmente piante grasse provenienti dalla provincia di Arezzo.

Nella tabella seguente sono posti a confronto i dati relativi ai certificati fitosanitari emessi in regione Toscana per categoria di prodotto, negli anni 2020 e 2021.

**Certificati emessi per tipo di prodotto esportato, per anno**

CODICE SIAN	TIPO DI PRODOTTO	2020	2021
31	PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE	2.410	6.158
17	LEGNAME E SEGATI	121	180
50	TARTUFI	33	146
43	SEMENTI ORTIVE	48	65
16	IMBALLAGGI DI LEGNO		46
8	DERIVATI DEI CEREALI	8	40
55	VERDURE FRESCHE (diverse dai vegetali a foglia)		31
54	VEGETALI SECCHI	20	30
32	PIANTE VIVE ORNAMENTALI IMPIANTATE	3	18
3	CAFFE' TOSTATO	19	16
44	SEMI DI PIANTE AROMATICHE	13	16
15	FUNGHI SECCHI	7	13
34	PRODOTTI ERBORISTICI	24	12
48	TABACCO GREZZO	96	11
12	FRUTTA FRESCA		8
42	SEMENTI DI PIANTE ORNAMENTALI	7	7
21	PANNELLI DI ESTRAZIONE		3
25	PIANTE VIVE DA FRUTTO DA IMPIANTARE	2	1
29	PIANTE VIVE FORESTALI DA IMPIANTARE	1	1
18	LEGNAME E TRONCHI	17	
36	SEMENTI DI CEREALI	8	
6	CORTECCIA	4	
14	FUNGHI FRESCHI	3	
56	ALTRO	237	340

Come è avvenuto anche negli anni precedenti, la categoria merceologica '**piante vive ornamentali da impiantare**' è quella per cui è stato rilasciato il numero maggiore di certificati fitosanitari (86%) e nel 2021, tali certificati, sono raddoppiati rispetto a quelli rilasciati nel 2020.

In questo senso il dato conferma l'importanza del settore vivaistico nella regione Toscana.

Seppur complessivamente in numero inferiore, sono aumentati anche i certificati rilasciati per l'esportazione di legname e segati destinati principalmente al Messico e quelli per i tartufi, esportati principalmente verso gli Stati Uniti e la Corea del Sud.

Oltre al quadro generale dei Paesi destinatari delle esportazioni toscane è interessante analizzare con un dettaglio provinciale, i tipi di prodotti maggiormente esportati ed i principali Paesi di destinazione, come mostrano le seguenti tabelle.

## AREZZO

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE	1.110
SEMENTI ORTIVE	65
LEGNAME, SEGATI	65
TARTUFI	32
DERIVATI DEI CEREALI	31
CAFFE' TOSTATO	11

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
STATI UNITI	752	573
GIAPPONE	106	151
REGNO UNITO		127
CANADA	23	54
COREA DEL SUD	22	49
CINA	3	35
BOSNIA ERZEGOVINA	25	28
HONG KONG	4	28
SINGAPORE	18	28
SVIZZERA	23	24
RUSSIA	12	25
THAILANDIA	77	23

## FIRENZE

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
TARTUFI	90
VERDURE FRESCHE (diverse dai vegetali a foglia)	31

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
STATI UNITI	7	68
EMIRATI ARABI	3	42
CINA	69	39

## GROSSETO – SIENA

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
LEGNAMI, SEGATI	37
PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE (SI)	22

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
CINA	3	11
STATI UNITI	8	10
AUSTRALIA (SI)		11

## LIVORNO

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
LEGNAMI, SEGATI	85

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
MESSICO	65	82

## LUCCA

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE	26
VEGETALI SECCHI	24
PIANTE VIVE ORNAMENTALI IMPIANTATE	15

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
REGNO UNITO		41
CINA	34	39
SRI LANKA	33	26

## PISA

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
TARTUFI	21
IMBALLAGGI DI LEGNO	17

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
STATI UNITI	2	19
CINA	20	6

## PISTOIA

TIPO DI PRODOTTO	N. CERTIFICATI
PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE	5.009

PAESE DESTINAZIONE	N. CERTIFICATI 2020	N. CERTIFICATI 2021
REGNO UNITO		2.967
UZBEKISTAN	110	429
TURCHIA	145	207
NORVEGIA	93	182
IRAQ	89	160
TAGIKISTAN	102	136
RUSSIA	136	134
ALBANIA	100	119
UCRAINA	85	98
GEORGIA	80	96
KOSOVO	63	72
SERBIA	45	64
AZERBAIJAN	45	59
LIBANO	43	58
MONTENEGRO	70	57
MOLDAVIA	24	55
AUSTRALIA	12	30
MACEDONIA	20	26
BOSNIA ERZEGOVINA	16	20

Le tabelle relative alle province di Arezzo e Pistoia mostrano le peculiarità provinciali: la prima ha un comparto produttivo più diversificato e le esportazioni, infatti, raggiungono Paesi in tutto il mondo; la seconda, con una sola produzione, derivante dal distretto vivaistico, esporta principalmente, vista la natura delle merce, in paesi limitrofi alla Unione Europea (con la sola eccezione dell'Australia, dovuta ad un mercato specifico di fronde recise).

Nell'anno 2021, l'attività di certificazione che si concentra principalmente nei periodi di maggiore movimentazione delle piante (da febbraio a maggio e da settembre ad ottobre), ha assorbito gran parte dell'attività lavorativa degli Ispettori fitosanitari, soprattutto nella provincia di Pistoia, dove il numero dei certificati fitosanitari emessi è il più elevato.

### **Certificati di ri-esportazione**

I certificati di ri-esportazione sono stati emessi dalle sole province di Arezzo e Livorno.

Ad Arezzo, nell'anno 2021 sono stati emessi 34 certificati di ri-esportazione tutti per sementi di ortive destinate principalmente alla Bosnia.

A Livorno, nell'anno 2021 ne sono stati emessi 4 per legname e segati.

### **Certificati di pre-esportazione**

Questa tipologia di certificati è aumentata notevolmente in seguito alla BREXIT e nell'anno 2021 sono stati emessi tutti dalla provincia di Pistoia per piante vive ornamentali da impiantare che dall'Olanda vengono spedite verso il Regno Unito senza essere ricoltivate. Complessivamente sono stati emessi 271 certificati di pre-esportazione.

## 7. CONTROLLI UFFICIALI ALL'IMPORTAZIONE DI VEGETALI E PRODOTTI VEGETALI NEI POSTI DI CONTROLLO FRONTALIERI LIVORNO PORTO E PISA AEROPORTO – RILASCIO NULLA OSTA PER L'IMPORTAZIONE SEMENTI DI MAIS E SOIA NON OGM

---

### *Normativa di Riferimento*

*Reg. UE 2016/2031 che rappresenta la base giuridica del nuovo regime fitosanitario.*

*Reg. UE 2017/625 sui controlli ufficiali, non solo in campo vegetale ma anche in campo animale.*

*Reg. di esecuzione 2019/2072 sulle misure di protezione contro gli organismi nocivi.*

*Reg. di esecuzione 2019/1014 che stabilisce i requisiti strutturali minimi dei Posti di controllo frontalieri.*

*Reg. di esecuzione 2019/2130 che stabilisce norme dettagliate sui controlli ai posti di controllo frontalieri.*

*Reg. di esecuzione 2019/1715 per il trattamento delle informazioni relative ai controlli ufficiali.*

*D. Lgs. 19/2021 che definisce l'adeguamento della normativa nazionale ai regolamenti europei.*

---

La normativa europea stabilisce che le merci che possono veicolare organismi nocivi particolarmente pericolosi per le piante (vegetali, prodotti vegetali o altro) siano sottoposte a controlli fitosanitari al momento del loro ingresso nell'Unione. Per permettere lo svolgimento delle ispezioni ufficiali, queste tipologie di merci possono essere importate esclusivamente attraverso punti di ingresso presidiati dal Servizio fitosanitario e denominati Posti di Controllo Frontalieri in inglese “Board Control Point (BCP)”. Il Porto di Livorno rappresenta uno dei principali BCP in Italia.

Per svolgere, al meglio, questo compito il Servizio fitosanitario regionale della nostra regione (SFR), si è dotato di un ufficio e di un laboratorio per la diagnostica fitopatologia, ubicati all'interno dell'Interporto Toscano “A.Vespucci”, a pochi chilometri dalle banchine portuali.

Gli ispettori fitosanitari che operano in questo ambito garantiscono lo svolgimento delle ispezioni ufficiali previste dalla normativa europea e nazionale, sia presso i terminali che nei magazzini doganali nell'area portuale di Livorno e nell'aeroporto Galilei di Pisa. Quest'ultimo rappresenta il secondo BCP della regione Toscana e viene utilizzato prevalentemente per l'importazione di piccole partite di vegetali destinati a scopi commerciali o scientifici.

Il Servizio fitosanitario della regione Toscana nel corso del 2021 ha sottoposto ad ispezione fitosanitaria più di 6.000 spedizioni, circa il 20% di tutti i nulla-osta rilasciati a livello nazionale. I **nulla-osta all'importazione**” o più precisamente i Documenti Sanitari Comuni di Entrata per la Protezione delle Piante (DSCE-PP), costituiscono una parte fondamentale ed indispensabile della documentazione che gli operatori debbono presentare all'Agenzia delle Dogane, al fine di ottenere l'autorizzazione alla introduzione delle merci all'interno dell'Unione Europea.

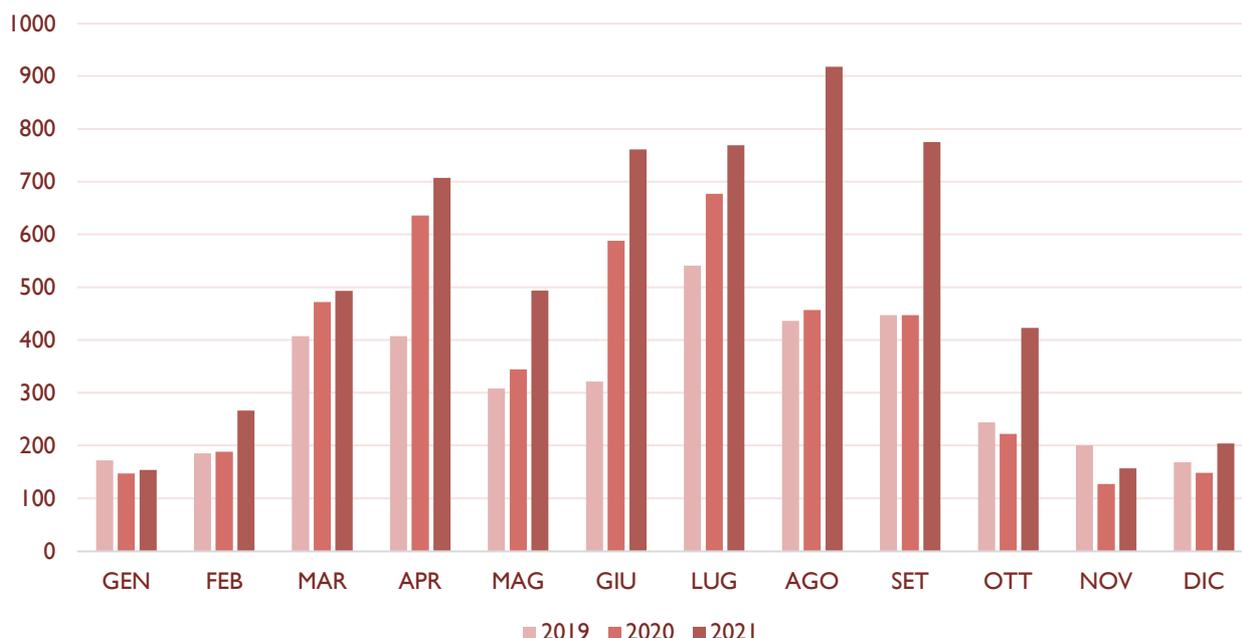
Nel corso del 2021 i nulla osta rilasciati sono stati circa il 38 % in più rispetto 2020. Questo incremento, sebbene in parte dovuto ad un diverso modo di inserire le richieste sulla piattaforma informatica da parte degli operatori, in ottemperanza alle norme europee, risulta comunque

significativo, anche perché accompagnato ad un aumento generalizzato dei volumi delle merci sottoposte a verifica.

Ogni mese sono stati emessi mediamente 510 nulla-osta, ma l'attività non è ripartita uniformemente nell'arco dell'anno e si registrano incrementi significativi nei mesi primaverili-estivi, con più di 700 nulla-osta rilasciati mensilmente. Si evidenzia inoltre un picco nel mese di agosto con oltre 900 pratiche autorizzate.

Nel grafico sotto riportato, che pone a confronto il triennio 2019-2021, si evidenzia un forte incremento di attività particolarmente nei mesi primaverili-estivi.

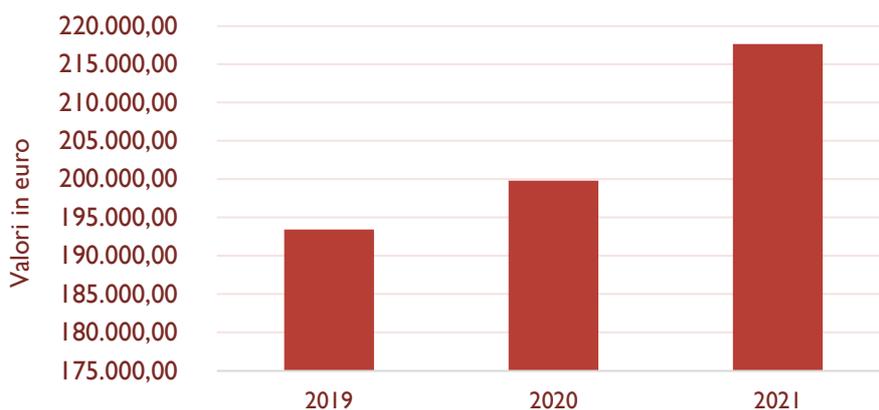
### 2019-2021: ANDAMENTO MENSILE DEI NULLA OSTA RILASCIATI



Per quanto riguarda l'aspetto economico - dato che le operazioni di controllo fitosanitario sono soggette al pagamento dei diritti fitosanitari previsti da Reg. UE 2017/625 - l'attività di controllo effettuata dal SFR sul porto di Livorno, ha prodotto entrate superiori ai 220.000 euro, con un incremento rispetto a quanto

registrato nel biennio precedente. Più 9% rispetto al 2020 e più 12% rispetto al 2019.

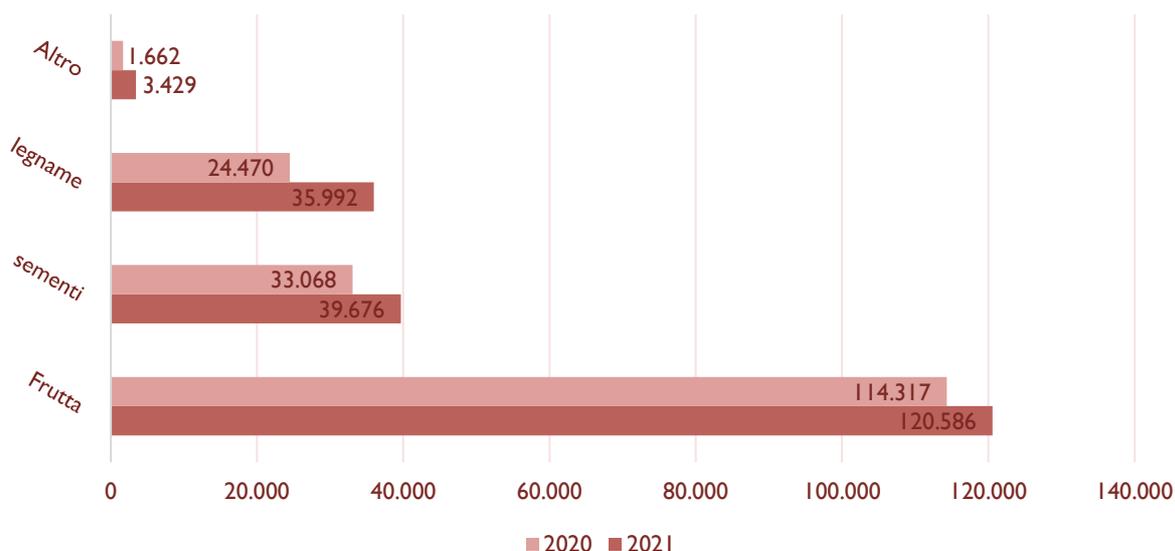
### DIRITTI FITOSANITARI TOTALI PER ANNO



Al BCP di Livorno Porto nel corso del 2021 sono stati sdoganati 8.054 container contenenti complessivamente circa 200.000 tonnellate di merce con un incremento del 14% rispetto all'anno passato.

La frutta fresca (120.500 ton ca.), il legname (36.000 ton ca.) e le sementi destinate alla piantagione (39.500 ton ca.) rappresentano le categorie di merci più importanti per l'attività ispettiva del Posto di controllo frontaliere, sono infatti il 98% del totale delle merci controllate.

## QUANTITA' DI MERCE IMPORTATA (t) ATTRAVERSO IL BCP DI LIVORNO (Anni 2020-2021)



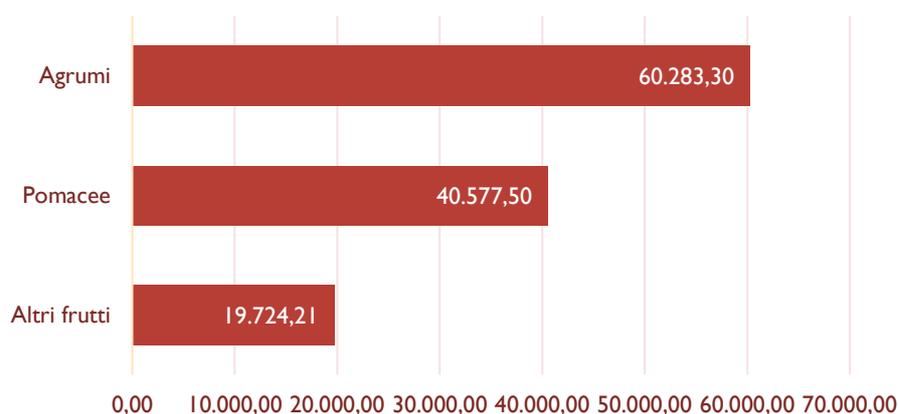
È importante sottolineare che i controlli fitosanitari effettuati sulla frutta fresca hanno fatto registrare, negli ultimi 2 anni, un incremento di oltre il 40% rispetto alla media del biennio precedente. Questa crescita è quasi interamente dovuta alle importanti modifiche introdotte alla normativa nel dicembre 2019, che hanno imposto controlli fitosanitari su prodotti che precedentemente non erano considerati di interesse fitosanitario e che lo sono diventati in seguito a nuovi studi effettuati dall'Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante (EPPO).

Il valore economico stimato delle importazioni di frutta fresca di interesse fitosanitario è stimato a 130 milioni di euro.

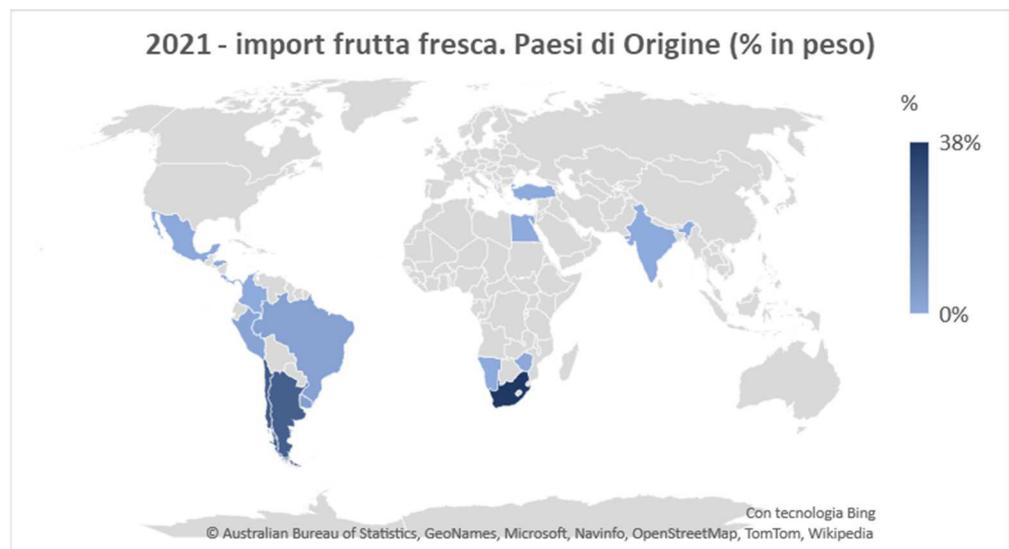
La quota maggiore, con circa il 50% del totale, è rappresentata dagli agrumi (arance, limoni, pompelmi, mandarini, ecc.), seguiti dalle pomacee (pere e mele) che si attestano al 34%. La parte rimanente è costituita da drupacee (susine e pesche) e da altra frutta (uva, kiwi, mango, avocado, ecc.).

Gli agrumi sono considerati vegetali a rischio alto perché possono veicolare una fitopatia particolarmente pericolosa denominata "macchia nera degli agrumi" e pertanto richiedono controlli più accurati regolamentati da una specifica normativa europea (Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072).

### IMPORTAZIONE DI FRUTTI 2021 (t)



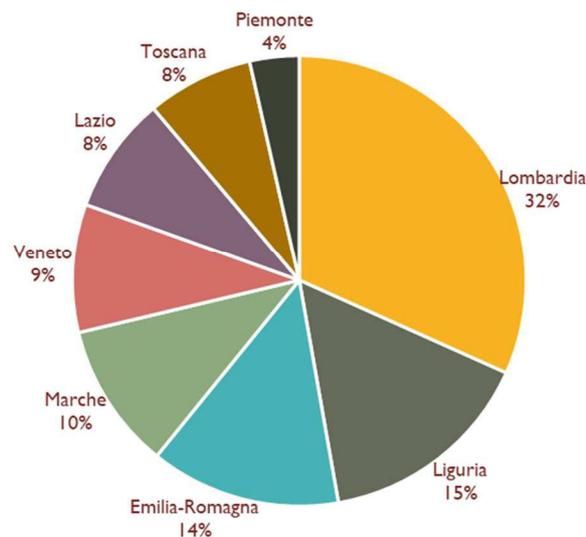
Per quanto riguarda l'origine della frutta importata attraverso il BCP di Livorno, come si può osservare nel grafico a lato, circa l'88.5% del totale proviene da 3 paesi: Sud Africa (38%), Cile (26%) e Argentina (25%).



Gli agrumi, che come detto rappresentano oltre il 50% della frutta importata, provengono prevalentemente da Sudafrica (68%) e Argentina (23%), mentre per le pomacee, che registrano una consistente attività di import da febbraio ad agosto, i paesi di origine più importanti sono il Cile (50%) e l'Argentina (37%).

Se analizziamo invece la destinazione nelle diverse regioni d'Italia della frutta di rilevanza fitosanitaria importata attraverso il porto di Livorno, è interessante osservare che la quantità maggiore è destinata alla Lombardia con il 32% del totale (37.864 ton) seguita da Liguria ed Emilia Romagna con il 15% e 14% rispettivamente mentre "solo" l'8% del totale (9.000 ton circa) resta in Toscana.

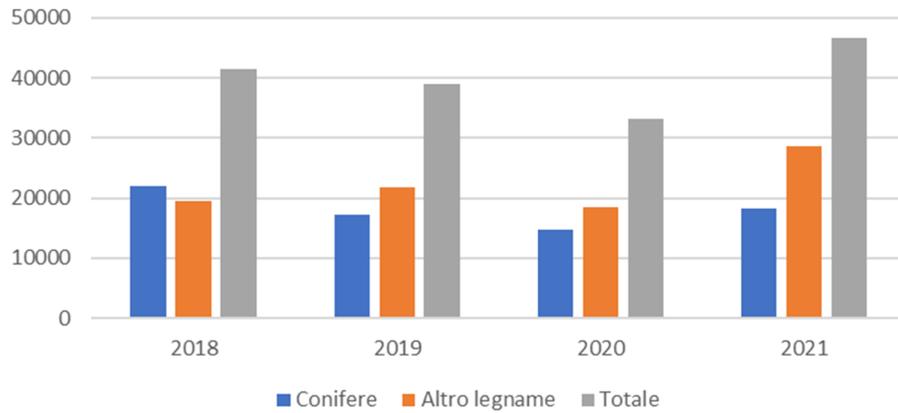
Porto di Livorno, 2021: Import di frutta fresca, Regioni di destinazione (t)



Un'altra categoria merceologica che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio fitosanitario è quella del legname. Nel corso del 2021 si è verificata un'inversione di tendenza rispetto agli anni passati, infatti si è registrato un incremento consistente (+ 30%) dell'import rispetto al 2020. Aumento sicuramente legato alla ripresa del mercato delle costruzioni e che ha portato il volume complessivo di legname importato a valori pre-pandemici. Complessivamente durante il 2021 sono stati sottoposti a ispezione fitosanitaria un volume superiore ai 46.700 metri cubi di legname, a cui corrisponde un valore economico stimato superiore ai 40 milioni di euro.

Nel grafico seguente viene riportata la quantità di legname importata nel quadriennio 2018-2021 suddivisa fra conifere (pino, hemlock, douglas, araucaria, ecc.) ed altre essenze (quercia, frassino, pioppo, ontano, ecc.).

### Importazione di legname in mc nel quadriennio 2018 - 2021

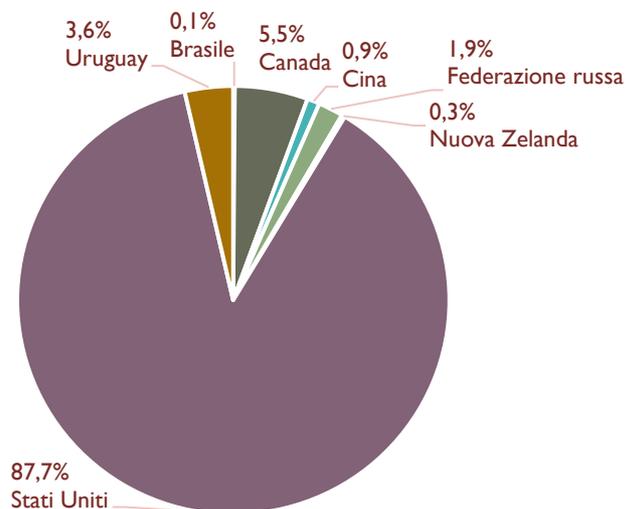


Per quanto riguarda le diverse tipologie di legname, come si evince dallo schema riportato di seguito, l'essenza maggiormente importata è il pino, seguito dalla quercia e dal noce.



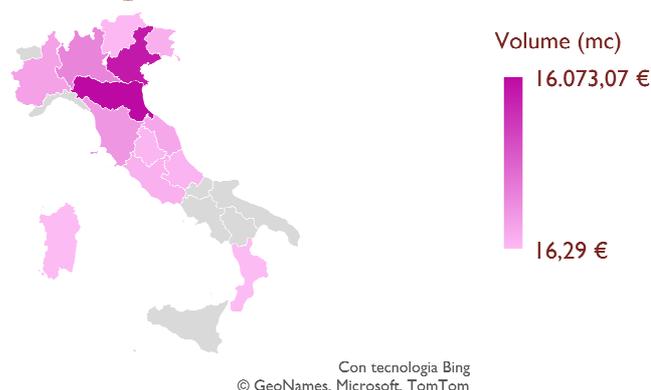
Il paese di origine da cui proviene la stragrande maggioranza del volume di legname importato sono gli Stati Uniti d'America con l'88% ca. del totale.

### Porto di Livorno 2021 - Import di legname (m3), Paesi di origine



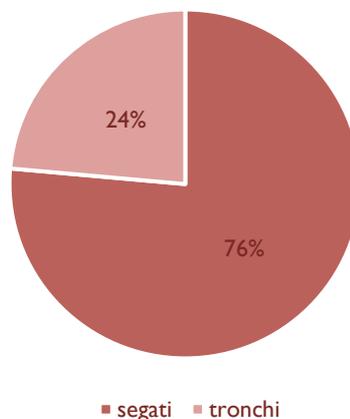
Se si passa poi ad analizzare la distribuzione regionale del luogo di destinazione del legname, si osserva che il Porto di Livorno rappresenta un punto di entrata utilizzato da molte Regioni, ma con una preponderanza di Emilia Romagna (34%) Veneto (31%) e Lombardia (11%) che da sole concorrono a determinare circa il 75% del totale delle importazioni di legname.

### Porto di Livorno, 2020: Import di Legname (m<sup>3</sup>), Regioni di destinazione



Un altro dato significativo è il costante aumento di importazioni di tronchi con corteccia, tipologia che fino a qualche anno fa rappresentava solo una piccola parte del legname importato e che nel 2021 ha raggiunto quasi un quarto del volume totale. Anche in questo caso questo incremento ha comportato un aumento significativo dell'impegno dell'ufficio in quanto trattasi di una tipologia ad alto rischio fitosanitario che richiede controlli molto impegnativi.

### Porto di Livorno 2021 - Import di legname (m<sup>3</sup>)



Tra le altre merci importate sottoposte a controllo, le sementi ed in particolare quelle di Soia (103.705 ton) provenienti da USA (75% del totale) rappresentano la voce più importante seguita dalle graminacee, dalle leguminose da foraggio e dal girasole.

A causa della pandemia, che ha causato una drastica riduzione dei voli, anche nel corso del 2021 l'attività di controllo ispettivo presso il BCP di Pisa è stata piuttosto limitata.

Nel complesso sono stati rilasciati **24** nulla osta, prevalentemente per campioni di sementi destinati a prove di laboratorio a fini scientifici o di valutazione qualitativa.

Nel corso del 2021 l'attività di ispezione e controllo all'import ha permesso di intercettare **26** spedizioni di vegetali non conformi ai requisiti previsti dalla normativa fitosanitaria e, in diversi casi, all'individuazione di organismi nocivi regolamentati.

In tutti i casi la presenza di organismi nocivi è stata confermata da indagini di laboratorio effettuate su campioni prelevati durante le ispezioni ufficiali.

Le non conformità sono state notificate, come prevede la normativa, ai Paesi esportatori ed ai membri della UE attraverso il sistema IMSOC. Le merci intercettate sono state respinte, distrutte o sottoposte a trattamenti adeguati.

Il più alto numero di intercettazioni per presenza di parassiti è stato effettuato su spedizioni di tronchi di noce provenienti dagli Stati Uniti ed in misura minore dal Canada.

Tra gli organismi nocivi individuati vi sono diversi tipi di insetti appartenenti a diversi gruppi sistematici. Nello specifico sono stati classificati insetti appartenenti alla famiglia dei buprestidi, tra cui si segnala *Chrysobothris femorata*, recentemente inserito nella lista degli organismi nocivi di cui si raccomanda la

regolamentazione (lista A1) redatta dall'Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante (EPPO).

Sono stati individuati inoltre cerambicidi (*Neoclytus acuminatus*, *Neoclytus mucronatus*, *Graphisurus fasciatus*), scolitidi (*Xylosandrus crassiusculus*, *Xyleborus dubiosus*) e curculionidi (*Cryptorhynchus tristis*, *Euplatypus compositus*).

Altre 3 segnalazioni sono state fatte per tronchi di Olmo provenienti dagli USA. In queste spedizioni sono stati ritrovati, tra gli altri: *Euzophera semifuneralis*, *Saperda tridentata*, *Hylurgus pinus*.

Interessante è stato anche il ritrovamento di *Sinoxylon anale* su imballaggi provenienti dall'India.

Per quanto riguarda gli agrumi, sono state respinte due spedizioni di lime di origine brasiliana, per la presenza di *Xanthomonas citri* pv. *Citri*, ed altri 9 lotti per la mancata o inesatta tracciabilità dei frutti, resa obbligatoria dalla normativa specifica.

Sulle sementi (girasole, zucca, anguria, cetriolo), sono state effettuate due intercettazioni per la presenza di *Plodia interpunctella* una piralide di origine indiana.

Per quanto riguarda le piante vive, è stato intercettato un carico di *Dicksonia antarctica*, originaria della Tasmania, all'interno del quale erano presenti molti tipi di insetti, tra i quali sono stati identificati: *Anthocomus rufus* e *Paropsisterma bimaculata* segnalato come possibile parassita nell'industria forestale.

Infine, per quanto riguarda la collaborazione con l'Agenzia delle Dogane per il controllo di materiale sementiero OGM free ai sensi del Reg. Cee 2454/93 e del Decreto Ministeriale del 27/11/2003, sono stati prelevati 245 campioni in altrettanti lotti di sementi di soia ed inviati al laboratorio accreditato per le opportune analisi biomolecolari; i risultati degli esami hanno dato esito negativo, tranne che per 3 lotti a cui è stata vietata l'importazione.

## 8. CONTROLLO PER L'INTRODUZIONE DI PIANTE, PRODOTTI VEGETALI E ALTRI OGGETTI UTILIZZATI A FINI DI PROVE UFFICIALI, SCIENTIFICI O EDUCATIVI, SPERIMENTALI, DI SELEZIONE VARIETALE O RIPRODUTTIVI

L'introduzione di piante o organismi nocivi vietati ed il loro trasferimento nel territorio dell'Unione Europea per prove ufficiali, scopi scientifici o educativi e per lavori di selezione varietale o riproduttivi, è subordinata alla autorizzazione rilasciata dal Servizio fitosanitario centrale. Le modalità per ottenere le deroghe sono riportate nel Regolamento delegato (UE) 2019/829 che integra il Regolamento UE 2016/2031.

Queste attività sperimentali debbono essere svolte presso stazioni di quarantena o strutture di confinamento designate dal Servizio fitosanitario centrale conformemente agli articoli 60 e 61 del regolamento (UE) 2016/2031. L'autorità competente può autorizzare temporaneamente anche siti di operatori professionali, a patto che abbiano le caratteristiche previste dalla normativa.

L'autorizzazione ministeriale viene comunque concessa previo parere del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio che deve verificare che la struttura dia le opportune garanzie di sicurezza.

L'autorizzazione all'importazione o alla movimentazione del materiale in deroga viene concessa al fine di consentire lo studio e la sperimentazione, garantendo che non vi sia pericolo di diffusione accidentale di organismi nocivi.

I Servizi fitosanitari regionali hanno inoltre il compito di verificare che il richiedente, nella norma università e istituti di ricerca, disponga del personale competente per l'esecuzione delle prove in sicurezza e che durante lo svolgimento delle prove tutto il materiale sia conservato in condizioni di quarantena e alla conclusione dell'attività sia distrutto e rimosso in maniera sicura, o immagazzinato in condizioni adeguate per un ulteriore utilizzo.

---

### ATTIVITÀ SVOLTA

---

Nel corso del 2021 sono pervenute al SFR le richieste di parere, da parte del Fitosanitario Centrale ai sensi del Reg. UE 2019/829, in merito alle seguenti sperimentazioni:

- CREA-DC: autorizzazione all'importazione di campioni di terreno contenenti cisti di *Globodera* spp. utili alla diagnosi richiesta, provenienti da ANSES - L'Agenzia francese per la salute e la sicurezza alimentare, ambientale e occupazionale-LSV- Unite de nématologie.
- CREA-DC: autorizzazione allo spostamento di individui di *Popillia japonica* e di terreno contenete forme larvali dello stesso insetto, dal Piemonte.
- Laboratorio ProPlantis, autorizzazione allo spostamento di campioni di terreno contenenti cisti di *Globodera* e *Heterodera* per scopi scientifici, provenienti dal Laboratorio Fitopatologico SFR Lombardia - c/o Fondazione Minoprio - v.le Raimondi, 54 - 22070 Vertemate con Minoprio (CO).
- Università di Firenze - Dipartimento di Biologia: autorizzazione all'introduzione di marze di *Malus domestica*, varietà Greensleaves geneticamente modificata (OGM) per scopi scientifici, da USA.
- CNR – IBE Istituto di BioEconomia: autorizzazione all'importazione di espianti "in vitro" di *Corylus avellana* da Cile.
- Operatore professionale, richiesta di importazione di campioni di terreno per analisi, da Uzbekistan.

**Tutti i pareri sono stati positivi.**

## 9. CONTROLLI E CERTIFICAZIONE SUL MATERIALE DI PROPAGAZIONE VITICOLO

### Normativa di riferimento

D. Lgs. 16 del 2 febbraio 2021 “Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625”.

D. M. 13 dicembre 2011 “Linee guida per l'esecuzione di analisi fitosanitarie ai sensi del D.M. 7 luglio 2006, allegato I”.

L. R. 64/2011 “Istituzione e disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana” (articolo 2, comma 1, lettera n), che dispone il controllo e la certificazione sulle colture e sul materiale di moltiplicazione della vite da parte del SFR).

Decreto Dirigenziale 9414 del 3 giugno 2021 “Approvazione delle Linee guida per i vivaisti viticoli operanti in Toscana\_Versione 2”.

In Toscana l'attività vivaistica viticola e la produzione di barbatelle e di materiale di propagazione viticolo (marze, talee portainnesto) viene effettuata attualmente da quasi cinquanta aziende specializzate di piccola-media dimensione, in gran parte e tradizionalmente concentrate nella Piana Pisana (zona vocata dove è nato all'inizio del secolo scorso il vivaismo viticolo toscano) ed in misura minore nel grossetano e nel Chianti fiorentino e senese, dove sono attive soprattutto

aziende con sede principale fuori regione (Friuli VG, Veneto, Piemonte, Trentino Alto Adige), che gestiscono campi di produzione in stretta collaborazione con aziende vitivinicole anche di una certa rilevanza (es. Banfi, Frescobaldi),

Tra le aziende extra regionali si annoverano alcune delle maggiori aziende vivaistiche viticole a livello nazionale e molto note anche



Mappa di distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche viticole attive in Toscana nel 2021 (in rosso è indicata l'ubicazione)

a livello internazionale (es. Vivai Cooperativi Rauscedo/VCR, Vitis Rauscedo, Vivai Fratelli Nicola, ecc.) che hanno scelto la nostra regione per produrre materiale di moltiplicazione di elevata qualità commercializzato in tutto il mondo, ma in particolare sul mercato italiano e comunitario.

Tutte le aziende vivaistiche viticole che producono e commercializzano materiale di propagazione sono

obbligatoriamente sottoposte, in base alla normativa unionale e nazionale vigente, ad un rigido sistema di controllo e certificazione, finalizzato a garantire la purezza e l'identità varietale, la qualità e la sanità fitosanitaria del materiale prodotto.

Tale sistema prevede una distinzione tra Piante Madri Marze (PMM) e Piante Madri Portainnesto (PMP) di origine non clonale (categoria “standard”) e di origine clonale

(categorie “iniziale”, “base” e “certificato”), da cui in massima parte viene poi prelevato da parte dei vivaisti il materiale (marze, talee) necessario per la costituzione delle barbatelle destinate all’impianto dei nuovi vigneti produttivi sul territorio gestiti dalle aziende viti-vinicole.

Il sistema di controllo gestito in Toscana dal Servizio fitosanitario regionale (SFR) e relativo al controllo ed alla certificazione del materiale di categoria “standard” e “certificato” consiste in diverse attività che comprendono, oltre a controlli amministrativi e documentali, ispezioni in campo ed analisi fitosanitarie di laboratorio, svolte da sei tecnici (ispettori ed agenti fitosanitari), dislocati negli uffici territoriali di Arezzo, Firenze e Pisa, sede quest’ultima che dal 2016 è diventata sede di coordinamento per tale settore.

Il processo di certificazione obbligatoria del materiale di propagazione viticolo ha come obiettivo principale quello di garantire che il materiale commercializzato possieda identità varietale e clonale, nonché l’assenza o la minima presenza di organismi nocivi che

compromettono l’utilizzo ottimale dei materiali di moltiplicazione, garantendo così all’acquirente finale (aziende viticole, privati ecc.) che il materiale sia sano e risponda ai requisiti di purezza e qualità previsti dalle norme.

Il livello più elevato di qualità ottenibile in seguito alla conclusione positiva del processo

ed iter di certificazione da parte del SFR è la categoria “certificato”, ottenuto da materiale clonale e che prevede l’assenza assoluta di organismi non solo di “quarantena” (Flavescenza dorata) ma anche cosiddetti di “qualità” (virosi, fitoplasmosi varie ecc.), che potrebbero compromettere il risultato finale produttivo del vigneto in campo sia nel breve che nel medio termine (fig. seguente).

Esiste anche materiale di qualità inferiore, di categoria cosiddetta “standard”, ottenuto da materiale non selezionato e che, a differenza del primo, garantisce solamente le buone caratteristiche tecniche della barbatella (vitalità, buona radicazione, perfetta saldatura del punto di innesto) nonché la rispondenza della marza e del portainnesto alla varietà dichiarata in etichetta, ma non offre garanzie genetiche né virologiche.

Il processo di controllo e certificazione si conclude con il rilascio dell’autorizzazione



finale alla stampa delle etichette da apporre sul materiale di moltiplicazione (gemme, talee-portainnesto) e sulle barbatelle prodotte da commercializzare.

## Situazione produttiva, caratteristiche e distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche

Le aziende vivaistiche specializzate operanti in Toscana, regolarmente iscritte al sistema di certificazione obbligatorio ed attualmente sottoposte a controllo da parte del Servizio sono 48, di cui 6 hanno sede fuori regione (Veneto, Friuli VG, Piemonte, Trentino Alto Adige) e con grande importanza anche a livello internazionale.

Rispetto al 2020 si è registrata l'autorizzazione ed iscrizione al sistema di certificazione di una nuova azienda ubicata nella provincia di Pisa (comune di Crespina Lorenzana), a conferma del graduale ma costante aumento dell'interesse del mondo vivaistico per questo settore, apparentemente di nicchia rispetto al settore vivaistico ornamentale per il numero limitato delle aziende coinvolte, ma caratterizzato invece da enormi potenzialità produttive e di mercato.

La maggior parte delle aziende (circa l'80%) risulta ancora concentrata in provincia di Pisa, (39 aziende, ubicate in particolare nel comprensorio di Cenaia e nei comuni di Crespina Lorenzana, Fauglia e Lari), quindi a seguire nelle province di Firenze, Grosseto e Siena (con 2 aziende ciascuna), ed infine in quelle di Arezzo, Lucca e Pistoia, con rispettivamente 1 azienda ciascuna. Le dimensioni delle aziende vivaistiche viticole toscane sono molto variabili e l'estensione degli appezzamenti coltivati con piante madri varia da poche migliaia di metri quadrati (9 aziende) ad oltre 20 ettari (3 aziende), con superficie della gran parte delle aziende compresa tra 3 e 15 ettari.

I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione da Pianta Madre (PMP o PMM) hanno ricoperto nel 2021 una superficie totale di poco più di 339 ettari (339,076 ha), con un incremento di quasi 27 ettari rispetto al 2020 (312,94 ha), confermando la costante tendenza all'aumento della superficie produttiva vivaistica regionale negli anni ed ancora una volta la prevalenza delle Pianta Madre Portinnesto (oltre il 60% del totale) rispetto alle Pianta Madre Marze. I barbatellai sono risultati quasi tutti concentrati nella zona di Cenaia (comuni di Crespina Lorenzana e Fauglia) ed in minima parte nella piana

versiliese e pisana (comuni di Camaione, Viareggio e Vecchiano) interessando una superficie totale di poco più di 72 ettari, praticamente invariata rispetto al 2020 (Tab. seguente).

### Distribuzione provinciale delle aziende vivaistiche in Toscana

PROVINCIA	AZIENDE
AREZZO	1
FIRENZE	2
GROSSETO	2
LIVORNO	1
LUCCA	1
PISA	38
PISTOIA	1
SIENA	2
<b>TOTALE</b>	<b>48</b>

Rispetto al 2020 si segnala anche un netto aumento sia della produzione totale delle barbatelle dichiarata dalle aziende (11.174.472 rispetto a 8.209.821), che del numero di barbatelle ufficialmente convalidate, certificate ed ammesse alla commercializzazione finale da parte del Servizio che quest'anno ha superato gli 8 milioni di unità (8.018.930 rispetto a 5.765.779), riportandosi su valori pre-emergenza Covid e confermando ancora una volta la Toscana tra le regioni più importanti nel settore a livello nazionale, dopo i grandi produttori tradizionali quali Friuli VG, Veneto e Piemonte (vedi Tab. seguente).

### Confronto tra superficie dei campi di PM e materiale prodotto (barbatelle) nel 2021 (in rosso) rispetto al 2020 (in nero)

48 AZIENDE VIVAISTICHE VITICOLE	MqPM	Nr. BF	Nr. BI
	3.129.445	185.195	5.580.584
	3.390.760	200.139	7.818.791

**MqPM** Superfici totali Pianta Madre

**Nr. BF** Numero di barbatelle franche prodotte

**Nr. BI** Numero di barbatelle innestate prodotte

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

Anche nel 2021, come negli scorsi anni, l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio si è svolta in maniera continuativa nel corso dell'anno, con picchi di maggiore impegno nel periodo invernale (gennaio-febbraio), dovuto al prelievo di campioni per le analisi virologiche obbligatorie sugli impianti di piante madri decennali, in quello estivo (luglio-settembre) per le ispezioni in campo ed infine in quello autunnale (novembre), per il rilascio delle autorizzazioni finali necessarie per la commercializzazione del materiale di moltiplicazione e delle barbatelle prodotte.

Al termine dei controlli documentali, effettuati dopo l'avvenuta presentazione delle denunce di produzione annuali entro il mese di giugno e di quelli ispettivi in campo a seguito della presentazione delle denunce di ripresa delle barbatelle entro la prima metà di ottobre, si è provveduto a inviare ufficialmente a ciascuna azienda la comunicazione delle tariffe annuali dovute alla regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri e delle barbatelle effettivamente ammesse alla commercializzazione.

Di seguito sono illustrate in maggiore dettaglio le principali attività svolte dal Servizio.

### ***1. Acquisizione delle denunce annuali del materiale di propagazione viticolo e delle denunce di ripresa delle barbatelle tramite il software applicativo Vivai Vite***

Tramite l'applicativo telematico Vivai Vite, attivato operativamente quest'anno a livello nazionale per tutto il settore vivaistico viticolo, sono state acquisite e gestite le denunce annuali di produzione delle piante madri presentate dalle aziende entro il 30 di giugno e quelle di ripresa e convalida delle barbatelle in campo, presentate entro il 10 di ottobre, così come prescritto dalla normativa vigente.

Nel 2021 è pervenuto un totale di 53 denunce annuali di produzione di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria "standard" e "certificato", di cui 7 denunce relative alla esclusiva produzione di barbatelle sia in vasetto che in pieno campo.

### ***2. Controlli amministrativi sull'iter di produzione, etichettatura e commercializzazione del materiale***

Una volta verificata la regolarità dei dati forniti dalle aziende, svolti i controlli documentali preventivi e successivi alle ispezioni in campo, sono state effettuate le integrazioni o correzioni alle denunce da parte dei funzionari, necessarie per predisporre l'autorizzazione finale alla stampa delle etichette per la commercializzazione delle barbatelle e del materiale di moltiplicazione prodotto (marze, talee-portainnesti).

Tutte le modifiche alle denunce aziendali effettuate sull'applicativo telematico sopra citato sono state basate sulle risultanze dei verbali finali relativi alle ispezioni documentali e di campo, svolte nei mesi precedenti e controfirmati dalle rispettive aziende.

### ***3. Ispezioni documentali, controllo fitosanitario e di qualità dei campi di produzione del materiale***

In ciascuna azienda, nel periodo compreso tra inizio estate e fine autunno, sono stati effettuati almeno un controllo amministrativo-documentale ed una ispezione in campo per valutare l'effettiva presenza e ubicazione dei campi di piante madri inseriti in denuncia o per controllare per il secondo anno consecutivo (in base alla normativa sulla Flavescenza dorata) i nuovi impianti ancora sospesi dal prelievo, così da poterli sbloccare nella prossima annata produttiva.

Ciascuna ispezione è stata seguita dalla compilazione e trasmissione ai proprietari dei rispettivi Verbali da parte dei tecnici.

In occasione delle ispezioni in campo le aziende sono state anche sottoposte a controllo visivo e ad eventuale campionamento di materiale vegetativo per la verifica della presenza di Flavescenza Dorata (FD).

Durante l'ispezione è stata fatta anche una verifica dello stato vegetativo e qualitativo generale delle piante e, nel caso di vegetazione stentata danneggiata (es. da grandine, siccità ecc.), si è provveduto a marcare le viti con apposito nastro, così da escluderle dal successivo prelievo o, se necessario, rimuoverle definitivamente.

Il controllo analitico e visivo sul materiale di propagazione nei vigneti è stato inoltre, come sempre, integrato dal monitoraggio obbligatorio dello Scafoideo, principale insetto vettore della Flavescenza (vedi D.M. 32442 del 31.5.2000), effettuato tramite l'installazione e successivo controllo di diverse centinaia di trappole cromotropiche.

I risultati di tale monitoraggio, effettuato in collaborazione con l'Università di Pisa – DiSAAA-a, hanno confermato anche nel 2021 la pressoché totale assenza del vettore all'interno dei vivai viticoli toscani.

#### **4. *Prelievo di campioni di viti madre per le analisi delle virosi (D.M. 13.12.2011) e della Flavescenza dorata (D.M. 32442 del 31.5.2000)***

Nei mesi di gennaio e febbraio, nelle aziende che in denuncia presentavano campi di piante madri di categoria "certificato" almeno decennali (anno di impianto 2010), è stato effettuato il prelievo di campioni di tralci di vite in completo riposo vegetativo, per verificare la eventuale presenza dei sei virus di qualità specifici della vite (GFLV, ArMV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA per le PMM e GFkV solo per le PMP), così come previsto dal D.M. 13.12.2011.

Tali prelievi hanno riguardato un totale di 9 aziende ubicate in provincia di Pisa, Siena, Firenze e Grosseto.

In totale sono stati analizzati 72 campi di piante madri (di cui 19 campi di PMP e 53 di PMM) per un totale di 312 *pools* di campioni (5 piante per *pool*) e quindi di 1.560 campioni di tralci prelevati.

I risultati delle analisi, svolte dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica di Pistoia del SFR in collaborazione con l'Università di Pisa-DiSAAA-a, hanno evidenziato la presenza molto sporadica dei "virus di qualità" della vite riscontrati solo in quattro impianti.

Tutti le righe della denuncia in cui ricadevano appezzamenti interessati dalla presenza di virus sono stati sospesi dal prelievo di materiale di propagazione per la successiva campagna vivaistica, oppure declassati a categoria "standard" o eliminati, in accordo con il vivaista.

Per quanto riguarda la Flavescenza Dorata (FD), sono state sottoposte a campionamento gran parte delle aziende registrate, con prelievo di alcune centinaia di campioni, successivamente consegnati ed analizzati dal laboratorio del SFR di Pistoia.

Grazie a queste ulteriori analisi che hanno rilevato soltanto tre casi di materiale positivo a FD tra i campi di tutte le aziende vivaistiche viticole ufficialmente controllate, si è ancora una volta constatata la scarsissima diffusione nei campi di piante madri toscani di questo temibile fitoplasma, che sta provocando tuttora notevolissimi danni alla viticoltura nel Nord Italia (Piemonte, Veneto, Friuli VG).

Le piante di vite risultate positive a FD sono state oggetto di misura ufficiale da parte del Servizio e prontamente estirpate da parte dei vivaisti.

#### **5. *Analisi di laboratorio***

Nel 2021, al fine di accertare o escludere la presenza di virus (D.M. del 13.12.2011) o giallumi (D.M. 32442 del 31 maggio 2000) sono stati effettuati dai tecnici del Servizio diverse centinaia di prelievi di campioni di vite (tralci in riposo vegetativo o con foglie), successivamente consegnati ed analizzati presso il laboratorio di Pistoia del Servizio ed il laboratorio del Centro Avanzi dell'Università di Pisa. Tutti i campioni di vite sono stati sottoposti anche ad analisi specifiche per verificare la eventuale presenza di *Xylella*, le quali hanno dato tutte esito negativo.

I Verbali di campionamento, insieme ai risultati delle analisi virologiche inviati per mail alle rispettive aziende, sono stati inseriti ed archiviati nel sistema di gestione dati interno del Servizio "FitoSIRT".

#### **6. *Gestione delle autorizzazioni e pagamento delle tariffe per la certificazione del materiale di propagazione viticolo e rilascio autorizzazione alla stampa delle etichette***

Al termine dei controlli documentali, effettuati dopo l'avvenuta presentazione delle denunce di produzione annuali entro il mese di giugno e di quelli ispettivi in campo a seguito della presentazione

delle denunce di ripresa delle barbatelle entro la prima metà di ottobre, si è provveduto a inviare ufficialmente a ciascuna azienda la comunicazione delle tariffe annuali dovute alla regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri e delle barbatelle effettivamente ammesse alla commercializzazione.

Per l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio sono stati riscossi oltre 36.000 euro (quindi in netto aumento rispetto alla cifra di 32.658 euro del 2020), derivanti dalle tariffe fitosanitarie obbligatorie e specifiche per tale settore pagate dalle aziende e previste dalle norme vigenti (vedi Tab. seguente).

Come negli anni scorsi, anche nel 2021 gran parte della somma totale pagata al SFR dai vivaisti per l'attività di controllo e certificazione è stata dovuta alla produzione di barbatelle autorizzate per la commercializzazione, ed in particolare di quelle innestate (BI).

**Confronto tra Valore totale delle tariffe pagate al SFR nel 2021 (in rosso) rispetto al 2020 (in nero) per attività di controllo e certificazione vite con ripartizione in base a superficie dei campi di PM e materiale prodotto (barbatelle)**

Val.PM	Val.BF	Val.BI	Val. Totale
14.545,66 €	238,90 €	17.873,98 €	32.658,54 €
15.760,25 €	258,18 €	20.172,48 €	36.190,91 €

**Val.PM** Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione dei campi di piante madri

**Val.BF** Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione delle barbatelle franche

**Val.BI** Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione delle barbatelle innestate

**Val.Totale** Totale complessivo delle tariffe dovute al SFR

Una volta accertato l'avvenuto pagamento delle tariffe, nel mese di novembre si è provveduto a preparare ed inviare per PEC, a ciascuna delle aziende che hanno presentato denuncia di produzione annuale, l'autorizzazione finale firmata dal responsabile del procedimento e necessaria per procedere alla stampa delle etichette da apporre sia sul materiale di moltiplicazione che sulle barbatelle prodotte e pronte per la commercializzazione.

### **7. Attività sanzionatoria ed altri provvedimenti amministrativi**

Nel corso del 2021, come già avvenuto nel 2020, non è stata emessa dal Servizio alcuna sanzione amministrativa dovuta al mancato rispetto della normativa specifica per il settore del vivaismo viticolo, ricompresa comunque all'interno di quella più generale valida per il settore fitosanitario e basata sul D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021. È comunque proseguita l'attività di sospensione dal prelievo dei campi di Pianta madri, nel caso di ritrovamento di piante affette da virus e da Flavescenza Dorata o con scarso sviluppo vegetativo, oppure in quello più frequente della mancanza di effettuazione dei due trattamenti specifici obbligatori contro lo scafoideo e che hanno riguardato una decina di impianti appartenenti, tuttavia, ad un numero limitato di aziende.

### **8. Pubblicazione delle nuove Linee guida per i vivaisti viticoli operanti in Toscana**

Con D.D. 9414 del 3 giugno 2021 sono state approvate le "Linee guida per i vivaisti viticoli operanti in Toscana\_Versione 2" con cui si è provveduto alla modifica ed all'aggiornamento delle precedenti Linee guida risalenti al 2017, anche in considerazione dell'introduzione ad inizio 2021 della nuova normativa per il settore vivaistico viticolo (D. Lgs. 16 del 2 febbraio 2021).

Nelle nuove Linee guida vengono anche illustrate in dettaglio le procedure per la presentazione e gestione delle denunce di produzione annuale da parte dei vivaisti da effettuarsi tramite l'applicativo Vivai Vite, diventato operativo a livello nazionale dal giugno 2021.

## **9. Attività di informazione per i vivaisti e partecipazione al Gruppo di lavoro nazionale sul vivaismo viticolo**

Nel 2021 è stato organizzato per i vivaisti viticoli un incontro informativo on line dedicato all'illustrazione delle nuove Linee guida di cui sopra, all'uso operativo ed alla gestione e presentazione delle denunce di produzione tramite l'applicativo informatico VivaiVite.

È proseguita inoltre la partecipazione del funzionario del Servizio responsabile dei procedimenti autorizzativi ai diversi incontri tecnici organizzati in videoconferenza dal Gruppo di lavoro ministeriale dedicato alla discussione delle problematiche tecniche, normative ed amministrative del settore vivaistico viticolo nazionale.

## 10. CONTROLLI DI QUALITÀ SUL MATERIALE DI PROPAGAZIONE OLIVICOLO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE VOLONTARIA

---

### Normativa di riferimento

*D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021 "Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Reg. (UE) 2016/2031 e del Reg. (UE) 2017/625.*

*D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Reg. (UE) 2016/2031 e del Reg. (UE) 2017/625.*

*Nota tecnica MIPAAF 0212523 del 10.05.2021 "Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi per l'anno 2021".*

*D. M. 489323 del 30 settembre 2021, recante le modalità di presentazione delle domande per la conservazione, produzione e certificazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto.*

*D. M. 492183 del 1 ottobre 2021, recante le modalità di presentazione delle domande per l'adesione al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.*

---

Il processo di certificazione volontaria delle piante di olivo ha come obiettivo principale quello di qualificare e certificare le produzioni vivaistiche, sia da un punto di vista fitosanitario che genetico, garantendo così all'acquirente finale che il materiale prodotto e commercializzato sia sano e risponda ai requisiti di identità, purezza e qualità previsti dalle norme. La normativa è stata recentemente riordinata, coordinata ed integrata in seguito all'entrata in vigore dei D. Lgs. 18 e 19 del 2 febbraio 2021 e all'istituzione del "Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale".

Attualmente esistono tre categorie di piante e in particolare:

**1. CAC (Conformitas Agraria Communitatis):** rappresenta il livello qualitativo minimo obbligatorio con responsabilità e garanzia a totale carico del vivaista (fornitore autorizzato) per gli aspetti riguardanti l'assenza di un ridotto numero di organismi nocivi regolamentati non di quarantena (termine che sostituisce gli organismi nocivi di qualità) e la corrispondenza varietale.

**2. Certificazione europea:** livello qualitativo volontario che prevede una serie di requisiti da rispettare quali: fornitori identificati; filiera produttiva organizzata in fasi; tracciabilità del processo produttivo; controllo dei punti critici di processo; controlli a carico degli organismi ufficiali; responsabilità condivisa tra fornitore e Servizio fitosanitario regionale; etichettatura ed imballaggio secondo modalità definite. Esso risulta simile al livello indicato dagli standard EPPO ed è piuttosto vicino allo stato sanitario "virus controllato" dei vecchi protocolli nazionali.

**3. Sistema Qualità Italia** – Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale, istituito con Decreto del 19 marzo 2019 e confermato con il D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021: livello qualitativo volontario che, fatti salvi i requisiti previsti dalle direttive comunitarie, Certificazione europea compresa, vede l'implementazione di alcuni aspetti quali:

-partecipazione dei soli operatori aderenti al sistema; mantenimento dei materiali iniziali in condizioni di isolamento; materiali iniziali di comprovata sanità e identità varietale

precedentemente ufficialmente riconosciuta dal sistema; adozione di disciplinari tecnici che identificano i punti critici del processo;

-prevedono l'assenza ed il controllo di un maggior numero di organismi nocivi rispetto alla certificazione europea;

-prevedono un maggior numero di controlli sulle produzioni, indicando i tempi di esecuzione e le modalità di saggio.

Le aziende che aderiscono al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale devono:

1) presentare al Servizio fitosanitario regionale apposita Domanda di Adesione al Sistema Qualificazione Italia;

2) registrarsi alla nuova piattaforma informatica (<https://www.qualitativaisticaitalia.it>) attivata con il nuovo "Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale" per la presentazione delle istanze relative alla certificazione nazionale ed europea dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto contattando l'ente gestore (CIVI ITALIA).

3) attenersi ai disciplinari di produzione riportati nelle norme tecniche di cui al D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021.

Il SFR supervisiona le fasi del processo di certificazione, secondo quanto previsto dal

suddetto Decreto, attraverso controlli visivi effettuati nei periodi di massima espressione sintomatologica degli organismi contemplati nei disciplinari tecnici e attraverso analisi di laboratorio effettuate su campioni prelevati dalle piante presenti in vivaio e destinate alla produzione di olivi certificati.

Le istanze relative alla certificazione volontaria nazionale dei materiali e delle piante da frutto devono essere presentate "online" tramite la piattaforma informatica e non più in forma cartacea. Il SFR provvede all'acquisizione delle domande, alla verifica delle istanze presentate su tale piattaforma prima di attivare il controllo in campo e le procedure di certificazione. Il processo di controllo e certificazione, nel caso di esito positivo, viene chiuso attraverso l'autorizzazione da parte del SFR (tramite la piattaforma informatica di cui sopra) alla stampa di cartellini-certificati, numerati e di colore azzurro, che saranno poi apposti su ogni singola pianta e che riportano, oltre all'indicazione della specie e della varietà, la dicitura "Qualità Vivaistica Italia".

I cartellini sono predisposti e distribuiti da CIVI-Italia che a sua volta trasmette annualmente al Servizio fitosanitario regionale e al Mipaaf i prospetti finali con le numerazioni assegnate ai cartellini-certificati stampati.



## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2021 sono state realizzate le diverse attività definite nella scheda di programma di lavoro e di seguito illustrate in maggiore dettaglio.

1) Autorizzazione alla costituzione di un nuovo campo di piante madri per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria "certificato"

In data 10.11.2021 è stato approvato il Decreto dirigenziale I9537/2021 di:

- riconoscimento della Società Agricola Buccelletti Vivai Di Vincenzo Buccelletti e C. Soc. Semplice quale Centro di Moltiplicazione (CM) per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria "certificato";

- autorizzazione alla costituzione di un campo di piante madri per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria “certificato” presso il suddetto Centro di Moltiplicazione (CM) nell’appezzamento di terreno localizzato nel comune di Castiglion Fiorentino (AR) ed identificato catastalmente al Foglio di mappa 33 particelle 15, 80, 81 e 303, per l’esatta superficie di ha 1,81;

2) *Acquisizione delle denunce annuali del materiale di propagazione olivicolo e controlli amministrativi sull’iter di certificazione ed etichettatura del materiale*

Sono state acquisite le denunce annuali del materiale di propagazione olivicolo presentate da:

- Consorzio Coripro (7 aziende)
- Vivaio Attilio Sonnoli (3 aziende)

Le suddette aziende hanno richiesto l’attivazione da parte del Servizio dei controlli documentali, fitosanitari e di campo necessari per ottenere la certificazione del materiale prodotto e da commercializzare come “certificato” virus esente.

I singoli vivaisti hanno provveduto ad inoltrare al Servizio tramite la nuova piattaforma informatica attivata con il nuovo “Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale” le richieste e le denunce annuali, allegando tutta la documentazione necessaria per procedere ai controlli (tipologia e quantità di materiale prodotto, CV, mappe con ubicazione delle piante in delle piante in vivaio ecc.).

3) *Sopralluoghi nelle aziende vivaistiche per il controllo fitosanitario, di rispondenza varietale, di qualità dei campi di produzione del materiale; controllo delle rese in vivaio*

A seguito della ricezione delle denunce annuali del materiale già prodotto ed in attesa di etichettatura e commercializzazione e delle richieste di prelievo, da parte del consorzio Coripro, nella azienda di Santa Paolina del materiale di propagazione (talee e/o marze/noccioli) di categoria “certificato” da utilizzare per la produzione di nuove piante nelle diverse aziende, sono stati effettuati diversi sopralluoghi e controlli da parte del Servizio.

Tali controlli, svoltisi durante tutto l’anno sia in maniera mirata che durante la normale attività di controllo ispettivo ufficiale in azienda, hanno riguardato sia la succitata azienda del CNR (relativamente al proprio Campo di premoltiplicazione ed a quello di Moltiplicazione del Coripro in essa ospitato) che, in particolare, le aziende pesciatine aderenti al Consorzio Coripro e quella del Vivaio Attilio Sonnoli sede di Campo di moltiplicazione.

Tutti gli interventi in campo ed in azienda sono stati coordinati e svolti dalla sede di Pisa con la collaborazione dei colleghi della sede di Pistoia e Arezzo.

In totale nel corso del 2021 sono stati effettuati oltre 20 sopralluoghi e controlli ispettivi specifici nell’ambito del sistema di certificazione volontaria, a seguito dei quali sono stati redatti i relativi Verbali da parte dei tecnici del Servizio.

Tutti i controlli si sono conclusi in modo positivo e non hanno portato alla emissione di prescrizioni per i soggetti interessati.

4) *Prelievo di campioni di piante madri per le analisi fitosanitarie così come da disciplinari (D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021)*

Come sopra accennato in base alla normativa vigente sono stati effettuati i controlli fitosanitari specifici sul materiale presente sia nel campo di Premoltiplicazione del CNR che su quello di Moltiplicazione del Coripro ospitato presso la struttura di Santa Paolina a Follonica e su quello di Moltiplicazione presente presso il Vivaio Attilio Sonnoli e finalizzati ad accertare l’eventuale presenza dei virus di qualità sul materiale di categoria “base” e “certificato”.

Considerata l’estrema preoccupazione dovuta alla presenza della *Xylella* in Italia, sul materiale prelevato è stato ritenuto utile effettuare, per maggiore sicurezza vista l’importanza della problematica, anche delle analisi batteriologiche specifiche per verificare l’assenza del patogeno.

I controlli effettuati nel laboratorio di Pistoia hanno riguardato un totale di 50 piante madri così suddivise:

- 26 piante madri di categoria “base” presenti nel campo di Premoltiplicazione del CNR ed appartenenti a ben 13 diverse CV: Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino, Maurino, Madremignola, Grappolo, Correggiolo, San Francesco, Leccio del Corno, Olivastra seggianese, Piangente e Rossellino cerretano;
- 13 piante madri di categoria “certificato” presenti nel campo di Moltiplicazione del Coripro ed appartenenti a 5 CV: Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino e Maurino;
- 11 piante madri di categoria “certificato” presenti nel campo di Moltiplicazione del Vivaio Attilio Sonnoli ed appartenenti alle CV: Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino, Ghiacciola, Correggiolo, Maurino, Nostrana Brisighella;

Al termine dell’attività di campionamento e prelievo (effettuata dal personale delle sedi di Pisa e Pistoia), sono stati redatti i Verbali di campionamento e rilasciata copia ai rappresentanti di CNR, Coripro e Vivaio Attilio Sonnoli presenti ai sopralluoghi.

Tutti i risultati delle analisi effettuate sono risultati negativi, confermando così ufficialmente la eccellente qualità fitosanitaria dei materiali.

#### *5) Rilascio delle autorizzazioni alla stampa delle etichette*

In seguito ai controlli fitosanitari di campo e amministrativi in azienda è stata rilasciata dal Servizio tramite la piattaforma informatica attivata con il nuovo “Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale” alle aziende che ne hanno fatto richiesta, l’autorizzazione finale per la stampa dei cartellini – certificati da apporre al materiale “certificato” e di categoria Virus esente da commercializzare e relativo a piante di 24-36 mesi di età.

In particolare, si fa presente che è stata rilasciata l’autorizzazione per un totale, accertato in campo da parte dei tecnici del Servizio, di 121.336 piante appartenenti alle attuali 5 CV autorizzate (Frantoio, Leccino, Maurino, Moraiolo e Pendolino) per quanto riguarda le aziende vivaistiche appartenenti al CORIPRO.

---

**TUTTI GLI OBIETTIVI DI QUESTA ATTIVITÀ SONO STATI PIENAMENTE RAGGIUNTI PER QUANTO RIGUARDA IL SETTORE VIVAISTICO OLIVICOLO E REALIZZATI CON LE RISORSE UMANE A DISPOSIZIONE E NEL RISPETTO DELLA TEMPISTICA INDICATI IN FASE PREVENTIVA.**

---

# II. CONTROLLI SUI MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE DA FRUTTO E SULLE PIANTE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI FRUTTI

---

## Normativa di riferimento

*D. M. del 20 novembre 2006, relativi alle norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione di alcune specie da frutto.*

*D. Lgs. 124 del 25 giugno 2010 di attuazione della Direttiva 2008/90, relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti, limitatamente all'articolo 4 (commi 2, 3 e 4), all'articolo 6 (comma 6) e all'articolo 8.*

*Direttive 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE della Commissione, relative ad etichettatura, chiusura ed imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti, alla registrazione dei fornitori e delle varietà, all'elenco comune delle varietà, ai requisiti specifici per genere e specie delle piante da frutto, ai requisiti specifici per i fornitori e alle norme sulle ispezioni ufficiali.*

*Decreto 6 dicembre 2016 di recepimento delle Direttive di esecuzione della Commissione 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE relative a norme di produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto di cui al Decreto Legislativo 124 del 25 giugno 2010, limitatamente all'articolo 5 (comma 1 – lettera c) e all'articolo 12 (comma 3 – lettera g).*

*Decreto del 26 luglio 2017, recante norme tecniche volontarie per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati di nocciolo.*

*D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021, recante norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'articolo 11 della Legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/2031 e del Regolamento (UE) 2017/625.*

---

La necessità di una scheda dedicata ai controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante destinate alla produzione di frutti si è concretizzata con l'entrata in vigore del Decreto 6 dicembre 2016. Tale norma ha recepito le Direttive della Commissione 2014/96/UE (relativa a etichettatura, chiusura ed imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e le piante da frutto destinate alla produzione di frutti), 2014/97/UE (relativa a registrazione dei fornitori e delle varietà, nonché all'elenco comune delle varietà) e 2014/98/UE (relativa a requisiti specifici per genere e specie delle piante da frutto, requisiti specifici per fornitori e norme sulle ispezioni ufficiali) e ha abrogato il precedente Decreto

14 aprile 1997, che fino a quel momento aveva stabilito le norme tecniche in materia.

Il più recente D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021, all'Allegato I Sezione A riporta i generi e le specie coinvolti: *Castanea sativa* Mill. (castagno), *Citrus* L. (genere in cui ricadono vari agrumi come arancio, limone, pompelmo, mandarino, cedro, pomelo etc.), *Corylus avellana* L. (nocciolo), *Cydonia oblonga* Mill. (cotogno), *Ficus carica* L. (fico), *Fortunella Swingle* (mandarino cinese), *Fragaria* L. (fragola), *Juglans regia* L. (noce), *Malus* Mill. (melo), *Olea europaea* L. (olivo), *Pistacia vera* L. (pistacchio), *Poncirus Raf.* (arancio trifogliato), *Prunus amygdalus* Batsch (mandorlo), *Prunus armeniaca* L. (albicocco), *Prunus avium* L. (ciliegio acido), *Prunus cerasus* L. (ciliegio dolce), *Prunus domestica* L. (susino europeo), *Prunus persica* (L.) Batsch (pesco),

*Prunus salicina* Lindley (susino cino giapponese), *Pyrus L.* (pero), *Ribes L.* (ribes e uvaspina), *Rubus L.* (lampone e mora) e *Vaccinium L.* (mirtillo).

Se si esclude l'olivo, produzione caratteristica toscana per la cui gestione esiste una scheda di attività apposita, il territorio regionale sembra non avere una particolare tradizione per questa tipologia di produzioni.

Al 31/12/2021, in Toscana gli operatori professionali registrati come fornitori risultavano 958; di questi, solo una parte ha effettivamente a che fare con piante da frutto e relativi materiali di moltiplicazione e ciò avviene quasi esclusivamente per la produzione e la commercializzazione di semplice materiale CAC, ossia dotato di Conformitas Agraria Communitatis, dunque non certificato.

Gli obiettivi dell'azione ripercorrono quelle che sono le mansioni che la normativa attribuisce al Servizio fitosanitario regionale.

Il Servizio fitosanitario regionale è incaricato della gestione del Registro regionale dei fornitori di materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e di piante destinate alla produzione di frutti, che concorre a formare l'analogo Registro nazionale tenuto dal Servizio fitosanitario nazionale. Il Servizio fitosanitario regionale accoglie le domande di iscrizione e provvede ad eventuali variazioni e cancellazioni. Il Servizio fitosanitario regionale riceve inoltre le richieste di riconoscimento da parte di aspiranti Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) pubblici, aspiranti Centri di Premoltiplicazione (CP) pubblici o privati e aspiranti Centri di Moltiplicazione (CM); per le domande presentate dai CCP e i CP funge da tramite per il Ministero, mentre per i CM ha competenza diretta. Infine, anche l'acquisizione delle diverse tipologie di istanze annuali presentate da Centri riconosciuti (CCP, CP, CM) e da vivaisti è affidata al Servizio fitosanitario regionale.

Il Servizio fitosanitario regionale è preposto alla sorveglianza in merito all'operato degli operatori professionali iscritti al Registro, per quanto riguarda il rispetto degli obblighi in materia. Sono previsti controlli presso CCP, CP e CM di carattere fitosanitario (anche con prelievo di campioni), di qualità e di rispondenza varietale, nonché sui requisiti relativi al terreno e verifiche (anche con prelievo di campioni) presso fornitori diversi

dai Centri riconosciuti, di carattere fitosanitario, di qualità e rispondenza varietale, per il riscontro delle rese in vivaio, nonché sulla commercializzazione, l'etichettatura e l'imballaggio.

Il Servizio fitosanitario regionale è l'organo che rilascia, dietro specifica richiesta, le autorizzazioni alla stampa e apposizione delle etichette (cartellino-certificato) per i materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e per le piante destinate alla produzione di frutti.

Nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale, il Servizio fitosanitario regionale è inoltre deputato all'attuazione delle attività ispettive e di controllo su tutte le fasi del processo di qualificazione, secondo quanto stabilito dai disciplinari di produzione per le singole specie o gruppi di specie; spetta infine al Servizio fitosanitario regionale il riconoscimento dell'idoneità dei laboratori per la produzione in vitro dei materiali di categoria certificato.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

Nel corso del 2021 è proseguita l'attività di aggiornamento del Registro dei fornitori e sono state fornite informazioni di vario genere agli operatori professionali interessati, anche in virtù dell'applicazione della recente normativa unionale, che ha introdotto il nuovo regime fitosanitario. È proseguita inoltre l'attività ispettiva presso gli operatori professionali iscritti al Registro dei fornitori. È stata ricevuta la denuncia di produzione di materiale di moltiplicazione da parte di un Centro di Moltiplicazione con sede legale in Emilia Romagna operante anche in Toscana, dove conduce un campo di produzione (nello specifico piante madri di pomoidee e prunoidee).

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

È stata confermata l'intensità nelle ispezioni presso gli operatori professionali iscritti al Registro dei fornitori; come indicato nel prospetto seguente, nel corso del 2021 ha ricevuto almeno un'ispezione (e dunque un controllo fitosanitario) il 38% dei fornitori, dato che si attesta in linea con quello relativo all'annualità precedente.

	FORNITORI REGISTRATI AL 31/12	FORNITORI ISPEZIONATI NEL CORSO DELL'ANNO	% FORNITORI ISPEZIONATI NEL CORSO DELL'ANNO
2019	880	274	31%
2020	944	378	40%
<b>2021</b>	<b>958</b>	<b>362</b>	<b>38%</b>

L'ispezione effettuata presso i campi di piante madri del Centro di Moltiplicazione, volto all'accertamento dello status fitosanitario e alla stima della produzione di gemme, ha incluso il prelievo di campioni di pomoidee e prunoidee. Il target adottato è stato la verifica degli organismi nocivi di qualità previsti dalla normativa, degli organismi nocivi da quarantena *Erwinia amylovora* per le pomoidee, Plum Pox Virus per le prunoidee e *Xylella fastidiosa* per entrambe, oltre alle avversità previste dai "Disciplinari di produzione Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale".

Le analisi condotte dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del Servizio fitosanitario regionale non hanno riscontrato la positività dei campioni prelevati ad organismi nocivi da quarantena. È stata invece evidenziata la presenza di PBNSPaV (Plum Bark Necrosis Stem Pitting-associated Virus, agente della malattia nota come plum bark necrosis stem pitting disease) su due campioni prelevati da altrettante piante di *Prunus salicina* Lindley (susino cino-giapponese). Detto organismo nocivo non rientra in alcuno tra gli allegati del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del Regolamento (UE) 2016/2031 per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, mentre è ricompreso nell'Allegato V del Decreto Legislativo 18 del 2 febbraio 2021 "Disciplinari di produzione Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale". La procedura di competenza per la certificazione ed il rilascio delle etichette ufficiali è stata ottemperata, impartendo al Centro di Moltiplicazione le dovute prescrizioni.

A photograph of a forest landscape with tall, thin trees and a ground covered in moss and fallen leaves. The image is semi-transparent and serves as a background for the title text.

**SORVEGLIANZA /  
MONITORAGGIO IN  
AMBITO FORESTALE**

## 12. SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL COLEOTTERO *Popillia japonica*

---

### Normativa di riferimento

Regolamento delegato (UE), 2019/1702.

D.M. del 22/01/2018.

Nota tecnica MIPAF relativa alle linee guida per il monitoraggio di *Popillia japonica* in area indenne del 09/06/2017.

---

*Popillia japonica*, conosciuta comunemente come "Coleottero Giapponese" è un insetto capace di alimentarsi a carico di centinaia di specie vegetali, danneggiando piante di interesse agrario, forestale ed ornamentale. La sua elevata polifagia unita alla grande capacità di riproduzione la rendono estremamente pericolosa ed è per questo che è inserita nell'elenco organismi nocivi prioritari ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/1702.

In Italia, la lotta alla *P. japonica* è attualmente regolamentata dal D. M. 22/01/2018 "Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica italiana".

In Italia *P. japonica* è stata ritrovata per la prima volta nel 2014 in un'area al confine tra la Lombardia ed il Piemonte, dove probabilmente, stante la vicinanza di Malpensa e dell'aeroporto militare di Cameri, è arrivata a causa del traffico aeroportuale. Da allora il focolaio ha continuato ad espandersi a macchia d'olio dalle aree infestate verso l'esterno con un'espansione di circa 10 km/anno. A fine 2021 sia per trasporto passivo

sia per espansione dell'areale, *P. japonica* risulta essere presente in Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta ed Emilia Romagna. Complessivamente l'area demarcata è di circa 15.000 kmq. I danni alla vegetazione che si registrano nelle zone infestate sono ingenti; le specie più colpite sono le coltivazioni di soia, di mais, i vigneti dove erode le lamine fogliari, gli alberi da frutto dei giardini quali ciliegi e prugni e specie spontanee ed ornamentali come rosa, tiglio, betulla, lampone, mora, ecc. Gravi danni sono stati registrati ai campi sportivi, si ricorda tra gli altri l'Ippodromo di San Siro che è stato danneggiato a tal punto da essere impraticabile. Si rileva inoltre che *P. japonica* nel corso del 2021 è stata anche rinvenuta in Sardegna, all'interno di una trappola entomologica.

In Toscana *P. japonica* non è stata ancora segnalata; l'obiettivo che il Servizio Fitosanitario si prefigge è quello di impedirne l'ingresso e qualora questa evenienza si verificasse eradicarne la presenza.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

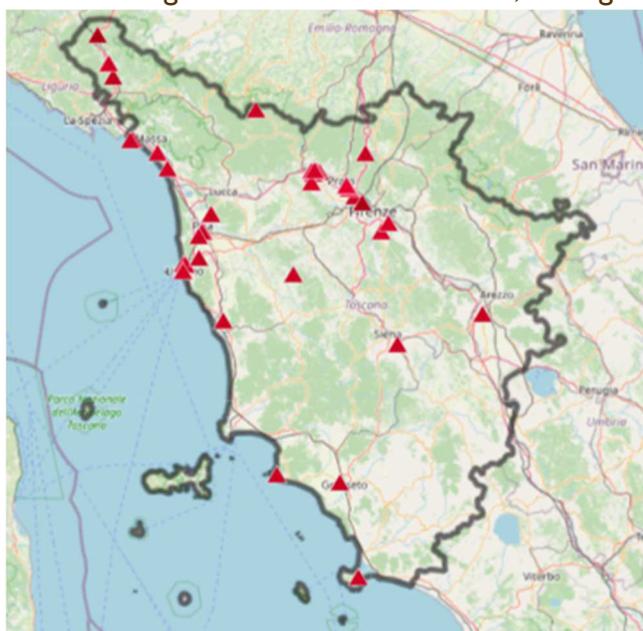
---

Il nostro Servizio ha iniziato la lotta allo scarabeo giapponese a partire dal 2014, ovvero ben prima che divenisse obbligatoria. Da allora le attività sono sempre state svolte in aderenza al D. M. del 22/01/2018 ed alla nota tecnica MIPAF relativa alle linee guida per il monitoraggio di *Popillia japonica* del 09/06/2017.

Durante il 2021, così come negli anni precedenti, le attività di prevenzione e controllo sono state svolte sia attraverso il monitoraggio in aree a rischio, con l'ispezione su piante sensibili, sia attraverso il posizionamento di trappole a feromoni.

Il criterio per la scelta delle aree a maggior rischio si è basato essenzialmente sull'individuazione dei luoghi deputati al trasporto/sosta di merci e persone provenienti dalle aree dove l'insetto è presente e nei campi da golf, stante il potenziale rischio di introduzione attraverso manti erbosi in zolle.

Nel 2021 sono state posizionate 40 trappole. Nella cartografia estratta da FitoSIRT, di seguito riportata, si riporta il dettaglio sulla posizione delle trappole entomologiche posizionate nel 2021.



Per quanto concerne i controlli in vivaio su piante sensibili, nel corso del 2021 sono stati realizzate 396 ispezioni fitosanitarie su circa 80 specie sensibili, per un totale di 2.094 rilievi.

Durante il 2021, oltre ai controlli pianificati, il Servizio fitosanitario regionale si è attivato per verificare due segnalazioni relative alla presenza di *P. japonica*. La prima segnalazione è avvenuta ad inizio estate per il territorio del comune di San Giuliano Terme (PI), l'altra segnalazione è stata ricevuta a fine anno per il territorio del comune di Casole d'Elsa (SI). Nel primo caso sono stati effettuati svariati sopralluoghi, posizionate due trappole entomologiche, intervistata la popolazione locale e distribuito materiale informativo; i controlli si sono svolti da giugno a settembre e non è stato evidenziato niente che abbia potuto fare pensare alla presenza di *P. japonica*. Per quanto concerne la segnalazione nel territorio di Casole d'Elsa è stato effettuato un sopralluogo, intervistata la popolazione del posto, distribuito materiale informativo e realizzati dei carotaggi di suolo per verificare la presenza di larve. Anche se non si è evidenziato niente di rilevante nel 2022 si provvederà ad effettuare nuovi sopralluoghi ed un monitoraggio tramite trappole entomologiche.

---

**NEL CORSO DEL 2021 SI SONO SVOLTE LE ATTIVITÀ PREVISTE PER LE AREE INDENNI DALLA NORMATIVA VIGENTE CONFERMANDO L'ASSENZA DI *P. JAPONICA***

---

### 13. MONITORAGGIO FITOSANITARIO PER LA PREVISIONE DELLE INFESTAZIONI IN FORESTA E GESTIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DALLA L.R. 39/2000 (ART. 57) E DAL REGOLAMENTO FORESTALE (ART. 49)

---

#### *Normativa di riferimento*

*Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.*

*Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione e dei rispettivi codici – Parte B - Organismi nocivi di cui è nota la presenza nel territorio dell'Unione.*

*Decisione di Esecuzione UE /2015/893 del 9 giugno 2015 della Commissione relativa alle misure atte ad impedirne l'introduzione e la diffusione nell'Unione di Gibberella circinata.*

*D.M. 30/10/2007 – LO Processionaria del pino.*

*D.M. 10/09/2016 – Modifica del Decreto del 22/11/1996 in materia di lotta obbligatoria contro l'insetto fitomizo Matsuococcus feytaudi.*

*Legge Forestale della regione Toscana 2000/39.*

---

L'azione si pone l'obiettivo di monitorare lo stato fitosanitario delle principali aree boscate, e non solo, del territorio regionale, oggetto di nuove segnalazioni o di recrudescenze di avversità forestali. Nel 2021 l'attenzione è stata rivolta in particolare alle avversità che già negli anni precedenti hanno mostrato gradazioni delle popolazioni sul territorio. In particolar modo i monitoraggi hanno riguardato defogliatori tra i quali *Thaumetopoea processionea* e *Limantria dispar* - oggetto di intense defogliazioni negli ultimi anni - la recrudescenza d'attacco manifestato da *Dryocosmus kuriphilus* (Cinipide del castagno), e il fungo patogeno *Gibberella circinata* (*Fusarium circinatum*) agente del cancro resinoso del pino e considerato organismo da quarantena prioritario dalla normativa fitosanitaria europea. Altre avversità sono state oggetto di specifici monitoraggi nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica tra il Servizio fitosanitario e l'Università di Firenze (DAGRI), il CREA-Difesa e certificazione e il CNR - Istituto per la Protezione sostenibile delle piante di Firenze. Inoltre, come ogni anno, è

proseguita l'importante attività congiunta con i Carabinieri Forestale nell'ambito della Convenzione con il Servizio fitosanitario regionale. Riguardo al rilascio di pareri e indicazioni "di norme e metodi di lotta" per ottemperare a quanto previsto dal Regolamento forestale - articolo 49, non sono stati realizzati interventi di taglio fitosanitario con procedure che prevedono la richiesta di parere espresso dal Servizio Fitosanitario Regionale.

## a) ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI INSETTI DEFOGLIATORI

### ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività è stata svolta sul territorio regionale da parte del personale del CREA-DC, e da parte del Servizio fitosanitario prevalentemente presso gli Operatori Professionali produttori di piante ornamentali potenzialmente ospiti di questi insetti.

Il CREA-DC ha condotto indagini in querceti toscani già intensamente defogliati nella primavera 2020. Le 4 aree boscate monitorate sono state il Promontorio di Piombino (LI) per *Malacosoma neustria* e *Lymantria dispar*; Santa Luce (PI) per *Thaumetopoea processionea*, Isola d'Elba per *Lymantria dispar*, Montioni (LI; GR) ancora per *Lymantria dispar*. A queste è stata aggiunta anche l'area forestale retrostante la famosa spiaggia di Cala Violina, in quanto pervenute al CREA numerose segnalazioni di presenza di defogliatori durante la primavera. Sull'intero complesso forestale di Santa Luce (PI) sono stati effettuati monitoraggi su un totale di 26 punti verificando la presenza o meno di nidi, costruiti dalle larve di processionaria della quercia durante la primavera-estate 2021. Il promontorio di Piombino ha subito negli anni defogliazioni da parte di due lepidotteri: *Lymantria dispar* e *Malacosoma neustria*. Queste defogliazioni si sono manifestate anche nel 2021 in aree molto limitate, così come previsto dai rilievi condotti nelle stesse aree, dal CREA-DC nell'autunno 2020. Nel periodo estivo del 2021, sono stati condotti in totale 10 rilievi per *Lymantria dispar* e 7 rilievi per *Malacosoma neustria*. Il complesso forestale di Montioni presenta un'ampia area boscata in cui *Lymantria dispar* ha dato luogo ad intense defogliazioni già nel biennio precedente. Nella tarda estate ed inizio autunno 2021, sono stati condotti monitoraggi in un totale di 7 aree dislocate su tutta la superficie del complesso. Nel corso di queste campagne di monitoraggio sono stati condotti dal CREA-DC anche alcuni sopralluoghi in aree boscate della zona di Cala Violina (GR), a seguito di segnalazioni pervenute in merito alla presenza di larve del defogliatore. Anche l'Isola d'Elba è stata oggetto di importanti defogliazioni da *Lymantria dispar* ormai registrate da più di cinque anni: nel 2021 sono stati svolti rilievi in 13 querceti dell'isola.

Il Servizio fitosanitario ha condotto monitoraggi nel corso delle ispezioni ufficiali presso i lotti di produzione degli Operatori Professionali toscani, sia per quanto riguarda la processionaria della quercia (*Thaumetopoea processionea*), monitorata anche in aree boscate, che per la processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*). Nelle tabelle a lato vengono riportate le attività previste e svolte nel corso del 2021, distinte per *T. processionea* e *T. pityocampa*.

#### Attività prevista e svolta nel 2021 per *Thaumetopoea processionea*

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	150	350	0	378	520	0
SFR IN ALTRI SITI	10	10	0	11	11	0

#### Attività prevista e svolta nel 2021 per *Thaumetopoea pityocampa*

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	100	200	0	435	680	0

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

Le campagne di monitoraggio condotte dal CREA-DC hanno evidenziato in generale una retrogradazione delle popolazioni di lepidotteri defogliatori, anche nelle aree interessate da estese defogliazioni negli anni precedenti. Presso il complesso boscato di Santa Luce (PI) infatti è stata evidenziata una bassa presenza di processionaria della quercia, prevedendo una fase di latenza ancora nel 2022; così come sarà oggetto di retrogradazione, sia di *Lymantria dispar* che di *Malacosoma neustria*, il promontorio di Piombino. Il territorio di Montioni, anche nelle zone considerate come focolai attivi, è stato oggetto di un crollo della popolazione di *L. dispar*, legata probabilmente al naturale calo già osservato nel 2020 e alla mortalità delle larve dovuta a gelate primaverili. Le osservazioni condotte presso l'area boscata retrostante Cala Violina (LI) hanno evidenziato come la popolazione di *Lymantria dispar*, in particolare nel querceto di *Quercus cerris*, mostri un Indice di Tendenza molto al di sopra dell'unità: in quest'area il fitofago sembra essere ancora in fase di progradazione con il rischio di possibili intense defogliazioni. Allo stesso modo i rilievi condotti in estate-autunno all'Isola d'Elba hanno confermato la tendenza di retrogradazione nella maggior parte dei querceti dell'isola, fatta eccezione per le aree querceti di Colle di Palombaia, Monte Poro, Campo nell'Elba. In queste località l'indice di tendenza della popolazione è maggiore dell'unità e questo porta ad ipotizzare un costante aumento della popolazione del limantride in quest'area con conseguenti, intense, defogliazioni. L'attività ispettiva condotta da parte degli ispettori del Servizio fitosanitario ha permesso di superare abbondantemente gli obiettivi numerici prefissati per il 2021, garantendo una sorveglianza accurata ed estesa sulle produzioni di specie ornamentali quercine e di pini della gran parte degli Operatori Professionali toscani.

### b) ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI *Matsucoccus feytaudi*

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

A seguito del ritrovamento della cocciniglia corticicola del Pino marittimo *Matsucoccus feytaudi*, nell'autunno del 2020 sul territorio dell'Isola d'Elba, durante il periodo invernale primaverile del 2021, sono stati effettuati monitoraggi dai Carabinieri Forestale del comando stazione di Marciana Marina (LI) e verificati successivamente, in un sopralluogo congiunto, dal personale del CREA DC.

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

La campagna di monitoraggio sul territorio elbano ha portato all'individuazione di altre 4 pinete di pinastro attigue all'area di primo ritrovamento, nella porzione ovest dell'isola sulle pendici collinari sopra Marciana Marina, con sintomi della presenza della cocciniglia o di organismi ad essa associati.

### c) ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI *Dryocosmus kuriphilus*

#### ATTIVITÀ REALIZZATE

Il personale del CREA-DC anche nel 2021, su indicazione del Servizio fitosanitario, ha condotto osservazioni nelle più importanti aree castanicole delle regione al fine verificare i livelli di infestazione, controllare i tassi di parassitizzazione da parte di *Torymus sinensis* e di altri parassitoidi indigeni e fare una previsione degli andamenti futuri delle popolazioni del cinipide del castagno. Sono stati coinvolte le Unioni dei comuni e i Carabinieri Forestale che hanno contribuito alle indagini mediante la raccolta di campioni di galle inviate al CREA per le indagini; inoltre, una parte dei campioni è stata raccolta dal personale del CREA, in particolare nell'area del basso Mugello, interessata da forti infestazioni, e sulla montagna pistoiese. Nel complesso sono stati esaminati 136 campioni, ognuno con 100 galle, provenienti da oltre 100 castagneti, distribuiti su tutto il territorio regionale.

#### RISULTATI OTTENUTI

Le infestazioni più consistenti presentano una distribuzione non omogenea con aree infestate più o meno circoscritte, circondate da castagneti con limitata presenza di galle. Nella maggior parte delle aree i livelli di parassitizzazione delle galle sono medio alti con tassi di sopravvivenza del cinipide molto bassi. Tuttavia, permangono località con galle abbondanti e parassitizzazione più limitata, presso Montefegatesi (Bagni di Lucca, LU), Villore (Vicchio, FI), e nei pressi di San Godenzo (FI) e i castagneti di Castel del Piano nel comprensorio dell'Amiata (GR) dove i livelli di infestazione sono rimasti piuttosto alti anche nel 2021.

### d) ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI *Gibberella cirrinata* (*Fusarium circinatum*)

#### ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività di sorveglianza per il fungo patogeno *G. circinata* è stata condotta sia dal Servizio Fitosanitario regionale nel corso delle ispezioni ufficiali presso gli Operatori Professionali sia dal CNR Istituto per la Protezione sostenibile delle piante di Firenze

**Attività prevista e svolta nel 2021 per *Gibberella circinata***

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	200	300	2	306	379	1
CNR IN ALTRI SITI	75	75	15	95	95	0

nell'ambito degli Accordi di collaborazione con il Servizio fitosanitario, su punti di monitoraggio dislocati su tutto il territorio regionale.

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

L'attività svolta nel corso ha permesso di superare gli obiettivi minimi prefissati, sia in numero di siti monitorati che di ispezioni effettuate. Sulle piante non sono state rinvenute sintomatologie ascrivibili al fungo patogeno; infatti, non è stato necessario prelevare i campioni supposti necessari, eccetto in un caso, per il quale le analisi di laboratorio hanno scongiurato l'infezione da *G. circinata*.

### e) ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI *Chalara fraxinea*

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

Nel 2021 è proseguita la sorveglianza sul territorio per controllare la diffusione e l'eventuale comparsa di nuovi focolai di *Chalara fraxinea* (*Hymenoscyphus fraxineus*). Le attività di sorveglianza, condotte

#### Attività prevista e svolta nel 2021 per *Chalara fraxinea*

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	10	10	1	7	7	0
UNIFI IN ALTRI SITI	10	10	1	3	120	60

dall'Università, si sono concentrate nelle aree limitrofe ai tre focolai della malattia presenti in provincia di Prato (Montepiano) e Pistoia (Tafoni e Pian degli Ontani), su nuclei di piante o piante singole (sia individui adulti che rinnovazione) rinvenute intorno a 120 posizioni già georeferenziate, mentre sono state escluse, come concordato nel corso del Tavolo Tecnico a marzo 2021, le aree precedentemente monitorate in altre province.

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

I dati raccolti evidenziano come nella valle del torrente Maresca, sull'appennino pistoiese, l'infezione appare estesa nelle aree ripariali del Fosso della Fornace a monte del sito di primo ritrovamento di Tafoni. In questa area risultano infette piante giovani, ma mancano individui di grandi dimensioni. Nella valle del torrente Sestaione l'infezione interessa un tratto, tra Pian degli Ontani (focolaio iniziale) e Pian di Novello. Il focolaio di Montepiano, in provincia di Prato, resta confinato, con estesi disseccamenti a carico delle piante adulte e della rinnovazione, nel fondovalle del Fiume Setta (affluente del Reno) a nord dell'abitato stesso. Le ispezioni condotte dal Servizio fitosanitario presso Operatori Professionali su lotti di frassino coltivati a scopo ornamentale non hanno evidenziato sintomi ascrivibili ad infezioni di *Chalara fraxinea*.

## 14. NUOVE AVVERSITA' A RISCHIO DI INTRODUZIONE NELLE PINETE (*Toumeyella parvicornis*, *Crisicoccus pini*, *Dendrolimus sibiricus*)

### Normativa di riferimento

Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante - Allegato II parte A.

Reg. delegato (UE) 2019/1702 della Commissione che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

D. M. del 17 marzo 2016 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Crisicoccus pini* Kuwana nel territorio della Repubblica italiana.

D. M. del 3 giugno 2021: Misure fitosanitarie di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cocciniglia tartaruga).

Le pinete toscane, importanti componenti della copertura boscata regionale, sono ecosistemi il cui equilibrio è spesso minato da condizioni vegetazionali difficili, da agenti abiotici e da organismi nocivi come funghi patogeni e insetti fitofagi. Attualmente, oltre al rischio di introduzione del nematode del legno del pino *Bursaphelenchus xylophilus*, si riscontrano problematiche legate ad altri insetti alieni: le cocciniglie *Toumeyella parvicornis* e *Crisicoccus pini* e il lepidottero defogliatore *Dendrolimus sibiricus*.

*Toumeyella parvicornis*, comunemente chiamata "cocciniglia tartaruga del pino", è originaria dell'area orientale del Nord America. La cocciniglia, legata al genere *Pinus*, in Europa attualmente è stata rinvenuta solo in Italia: in Campania nel 2014, e nel 2018 nel Lazio; più recentemente in Puglia, a Bari, e in Abruzzo nel comune di Pescara. In tutte le regioni, la specie di pino che è risultata maggiormente suscettibile è il *Pinus pinea*; mentre su *P. pinaster* e *P. halepensis* i danni sono minori. La diffusione di *T. parvicornis*, almeno in Campania e Lazio dove l'infestazione è presente da anni, è stata molto rapida sul territorio portando nelle aree infestate al deperimento e morte di numerosi pini.

*Crisicoccus pini*, il cui nome comune è "cocciniglia cotonosa del pino", è una cocciniglia originaria del Giappone, diffusa poi

in altri Paesi quali Cina, Corea del Sud, Taiwan e Russia orientale, ma anche, da fine anni '60, in California. In Europa è stata segnalata su bonsai di pino in Francia nel 2006. In Italia, al momento l'unico rinvenimento è stato in Emilia Romagna a Milano Marittima su piante di *Pinus pinea*, in prevalenza, e *P. pinaster* con disseccamenti e morie di centinaia di pini in una vasta ma circoscritta area; il focolaio, ad oggi, non si è espanso ulteriormente. *Dendrolimus sibiricus*, la "falena siberiana", è un lepidottero originaria dell'Asia settentrionale e della Russia continentale, legato a circa 20 specie di conifere indigene dei generi *Abies*, *Larix*, *Picea* e *Pinus*. Le larve, si sviluppano nutrendosi a carico degli aghi della chioma, arrecando pesanti ed estese defogliazioni, che possono, in caso di attacchi ripetuti negli anni, indebolire le piante rendendole suscettibili ad attacchi di insetti xilofagi. *D. sibiricus* è inserito nella Lista A2 EPPO, ed è considerato organismo nocivo prioritario per l'Unione Europea. In particolar modo nei riguardi delle due cocciniglie, la Toscana pone grande attenzione in considerazione del concreto rischio di introduzione dovuto alla diffusione delle specie di pino più suscettibili, principalmente *Pinus pinea*, e alla relativa vicinanza con i territori italiani già infestati: il Lazio con *Toumeyella parvicornis* in primo luogo. La diffusione di questa cocciniglia, così come di

*Crisicoccus pini*, ma anche del lepidottero *Dendrolimus sibiricus*, infatti, può essere molto rapida sul territorio essendo legata sia alla movimentazione di materiale vegetale infestato di provenienza vivaistica, che all'azione inconsapevole di persone. A questo si aggiunge l'espansione per via naturale che segue la diffusione delle piante ospiti, come singoli pini, alberature stradali o pinete. L'azione si pone l'obiettivo della sorveglianza

del territorio regionale al fine di individuare tempestivamente l'eventuale presenza dei tre insetti ed impedirne la diffusione sul territorio. In particolar modo, la sorveglianza viene garantita mediante l'attività ispettiva presso i vivai nell'ambito delle funzioni istituzionali del Servizio fitosanitario e, per quanto riguarda il territorio regionale, con le attività previste nell'ambito degli accordi di collaborazione con il CREA-DC e con i Carabinieri Forestale.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2021 l'attività di sorveglianza per i tre organismi nocivi è stata molto articolata. Quella per *Toumeyella parvicornis* in primis, è stata condotta contestualmente su tre fronti: nei comprensori vivaistici toscani da parte del SFR, in una rete di punti di monitoraggio in pinete distribuite in tutto il territorio regionale con le indagini condotte dal CREA-DC e tramite uno specifico progetto di monitoraggio, implementato dal SFR e dal CREA-DC e condotto dai Carabinieri Forestale presso la pineta di pino domestico della Riserva Naturale della Feniglia considerata a rischio di introduzione di *T. parvicornis* data la vicinanza al Lazio. Il progetto ha previsto osservazioni ripetute nel corso dell'anno in sette punti fissi dislocati lungo la viabilità principale della duna, oltre che in altri eventuali punti sintomatici nella pineta: i dati sono stati registrati con una apposita scheda di monitoraggio cartacea con informazioni riguardanti anche lo stato fitosanitario generale delle piante nel punto, e una più speditiva relativa alla sola *Toumeyella*, sviluppata sul sistema informativo FitoSIRT.

Per quanto riguarda invece il lepidottero *Dendrolimus sibiricus* il SFR ha svolto ispezioni sulle produzioni vivaistiche delle piante ospiti e un monitoraggio con trappole a feromoni dislocate in siti prossimi ai luoghi di produzione; *Crisicoccus pini* è stato monitorato dal CREA-DC nella rete di punti in pineta, la stessa di *T. parvicornis*, sul territorio.

Nelle tabelle seguenti vengono riassunti i dati relativi alle attività previste e svolte nel corso dell'annualità 2021 per *Crisicoccus pini*, *Dendrolimus sibiricus* e *Toumeyella parvicornis*.

### *Crisicoccus pini*

Il monitoraggio è stato condotto dal CREA-DC in pinete distribuite sul territorio regionale, con maggiore concentrazione nelle province dove questi soprassuoli sono più diffusi, la cui maggioranza era rappresentata da pini mediterranei. In ogni punto è stato ispezionato un campione di 10 piante.

#### Attività prevista e attività svolta per nel corso del 2021

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
CREA - DC in altri siti	100	100	3	100	100	0

## Dendrolimus sibiribus

Il Servizio fitosanitario regionale nel corso del 2021 ha condotto ispezioni sulle produzioni ornamentali di specie ospiti del lepidottero superando di molto gli obiettivi minimi prefissati. Sono state interessate tutte le province toscane, ognuna in relazione alla produzione di piante ospiti presenti,

appartenenti ai tre generi principali: *Picea*, *Abies* e *Pinus*. Presso il distretto vivaistico di Pistoia sono state

### Attività prevista e attività svolta per nel corso del 2021

	ATTIVITA' PREVISTA				ATTIVITA' SVOLTA			
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. TRAPPOLE	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. TRAPPOLE
SFR IN VIVAI	20	20	0	0	445	766	0	0
SFR IN ALTRI SITI	5	25	5	5	5	25	0	5

posizionate anche 5 trappole a feromoni in altrettanti siti prossimi ai luoghi di produzione, tenute in campo e controllate con cadenza regolare da fine giugno a fine settembre.

## Toumeyella parvicornis

L'attività in vivaio da parte del SFR è stata svolta per la maggior parte nel distretto vivaistico di Pistoia, dove si concentra la maggior parte degli Operatori Professionali toscani, ma molte altre ispezioni hanno riguardato la produzione di pini ornamentali anche di altre province, in particolare Arezzo, Grosseto e Prato, a

### Attività prevista e attività svolta nel corso del 2021

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	79	90	0	296	368	0
CREA-DC IN ALTRI SITI	100	100	0	111	112	0
CAR. FOR. IN ALTRI SITI	7	14	5	7	35	0

cui seguono Livorno, Lucca, Pisa e Siena. Il CREA-DC ha condotto la campagna di monitoraggio nei siti di una più ampia rete di punti dislocati in pinete sul territorio regionale, per la maggior parte costituite da *Pinus pinea* e *P. pinaster*. I Carabinieri Forestale hanno condotto osservazioni in accordo con il Progetto di monitoraggio, ripetendo le ispezioni nel corso dell'anno su 7 siti, su un campione di 15 pini domestici in ognuno.

---

**NEL CORSO DEL 2021 È STATO POSSIBILE RAGGIUNGERE E SUPERARE GLI OBIETTIVI PREVISTI AL FINE DI MONITORARE QUANTO PIÙ POSSIBILE IL TERRITORIO REGIONALE ED INDIVIDUARE IN MODO TEMPESTIVO L'EVENTUALE PRESENZA DEI TRE ORGANISMI NOCIVI. LA MAGGIORE ATTENZIONE, IN TERMINI DI FORZE IN CAMPO, È STATA RIVOLTA A *T. parvicornis*, COCCINIGLIA LA CUI DIFFUSIONE È RISULTATA ESSERE MOLTO RAPIDA NELLE REGIONI IN CUI È PRESENTE ARRECANDO DEPERIMENTO E MORIA DI NUMEROSI PINI. IMPORTANTE, INOLTRE, L'ECO MEDIATICA CHE COMPORTA.**

**I MONITORAGGI 2021, SIA COME ISPEZIONI VISIVE CHE, NEL CASO DI *T. parvicornis*, COME IMPIEGO DI TRAPPOLE, HANNO POTUTO ESCLUDERE LA PRESENZA DI SINTOMI SUL TERRITORIO TOSCANO ATTRIBIBILI ALLA PRESENZA DI *C. pini*, *D. sibiricus* E DI *T. parvicornis*. NON SONO STATI PRELEVATI CAMPIONI BIOLOGICI DESTINATI A VERIFICA IN LABORATORIO.**

**UN ASPETTO INNOVATIVO È STATO L'IMPIEGO DI DRONI DA PARTE DEI CARABINIERI FORESTALE CHE HA PERMESSO DI SORVOLARE LA PINETA DELLA DUNA FENIGLIA ED INDIVIDUARE EVENTUALI PINI CON SINTOMI DI DEPERIMENTO RIUSCENDO COSÌ AD OSSERVARE DA VICINO LA CHIOMA IN QUOTA, COSA DIFFICILE CON I SOLI MONITORAGGI DA TERRA.**

**PER *T. parvicornis* È PREVISTO, PER IL 2022, UN INCREMENTO DELLA SORVEGLIANZA IN PARTICOLARE NEL TERRITORIO MERIDIONALE DELLA TOSCANA PROSSIMO AL LAZIO.**

---

## 15. MISURE D'EMERGENZA PER LA PREVENZIONE DALL'INTRODUZIONE DEL NEMATODE DEL LEGNO DI PINO SU CONIFERE (*Bursaphelenchus xylophilus* - PWN)

### Normativa di riferimento

Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione e dei rispettivi codici – Parte B – Organismi nocivi di cui è nota la presenza nel territorio dell'Unione.

Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato VII - Elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti originari di paesi terzi e delle corrispondenti prescrizioni particolari per l'introduzione nel territorio dell'Unione.

Dec. di esecuzione della Commissione del 26 settembre 2012 (2012/535/UE) relativa a misure urgenti di prevenzione della propagazione nell'Unione di *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner e Buhner) Nickle et al. (nematode del pino).

Standard tecnico MiPAAF 04/05/2012 n°0009590.

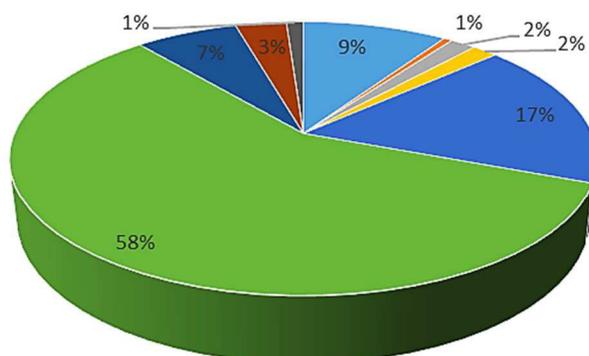
*Bursaphelenchus xylophilus*, noto come l'agente del deperimento rapido dei pini, è considerato un temibile organismo da quarantena nell'Unione Europea. L'Italia è un paese ad elevato rischio di introduzione e diffusione di *B. xylophilus*. Infatti, su gran parte del territorio nazionale il clima è idoneo a un rapido sviluppo delle popolazioni del nematode. Si consideri inoltre l'estensione dei popolamenti e degli impianti di conifere potenziali ospiti di *B. xylophilus*, nonché l'ampia diffusione di insetti vettori appartenenti al genere *Monochamus*. Conseguentemente è necessario mettere in

atto tutte le misure di prevenzione indispensabili a prevenire l'ingresso dell'organismo nocivo rafforzando l'attività di sorveglianza in porti ed aeroporti e sottoponendo il materiale vegetale in arrivo a scrupolosi controlli fitosanitari. L'attività è stata effettuata nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica intercorsi tra il Servizio fitosanitario regionale ed il CREA-DC per le attività sotto elencate ai punti 1 e 2. Le attività indicate ai punti 3 e 4 sono state sviluppate dagli Ispettori del Servizio fitosanitario regionale.

### Dove realizzare le attività

A - Sorveglianza generale in foresta. Le attività si sono svolte in aree di saggio dislocate in aree boscate in deperimento, dove sono presenti specie potenzialmente suscettibili al parassita.

- Abies alba
- Cedrus deodara
- Picea abies
- Pinus halepensis
- Pinus nigra
- Pinus pinaster
- Pinus pinea
- Pinus radiata
- Pseudotsuga menziesii



B – Aree a Rischio. Per definizione sono quelle foreste nel raggio di 5 km da porti e aeroporti, segherie, centri di lavorazione legname, importatori di merci i cui imballaggi provengono da paesi dove il PWN è presente.

C – Vivai. L'attività si è svolta nei vivai toscani (Pistoia, Arezzo, Montevarchi, Casentino) che producono conifere sensibili a PWN e nei vivai forestali.

D – Industrie della lavorazione del legno: segherie e i centri per la lavorazione del legname.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

1. Controlli presso siti a rischio (centri lavorazione legname, depositi legname, segherie, porti, aeroporti), parchi e foreste, vivai ornamentali e forestali.
2. Controlli su prodotti provenienti da aree demarcate di Portogallo e Spagna.
3. Prelievi di materiale sospetto tra cui cortecce per pacciamatura, trucioli da piante deperienti, campioni di legno (per esempio: assi, travi, legname asciato oppure tronchi).
4. Monitoraggi in pinete deperienti e sintomatiche, realizzati nell'ambito della sorveglianza generale.
5. Monitoraggi tramite l'utilizzo di trappole a feromoni per gli insetti vettori (*Monochamus galloprovincialis*, *Monochamus spp*).
6. Analisi di laboratorio sui campioni raccolti (cortecce, trucioli, porzioni di assi-travi-tronchi-legname asciato).

---

## RISULTATI

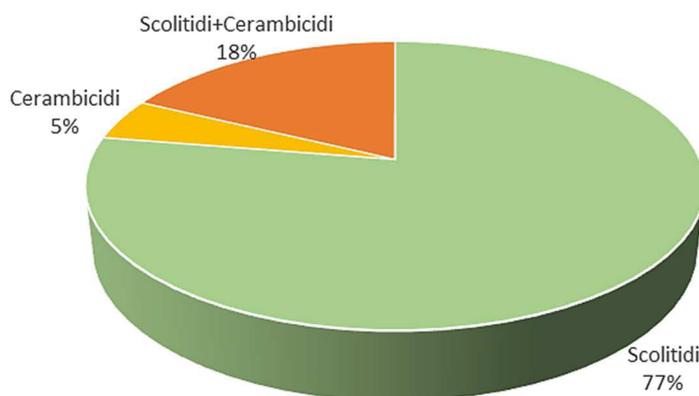
---

Le informazioni generali raccolte nel grafico sottostante provengono dal monitoraggio di PWN e insetto vettore in pinete toscane in deperienza\_oggetto di successivi controlli approfonditi.

Si evidenzia il fatto che gli agenti di deperimento e morte delle piante sono insetti coleotteri corticicoli (scolitidi) e insetti xilofagi degradatori del legno (cerambicidi).

Un altro sintomo frequentemente osservato nel 32% delle piante campionate è la presenza di funghi agenti di azzurramento del legno, affini alla presenza dei *Bursaphelenchus*.

Sono state rinvenute altre specie dei generi *Bursaphelenchus* (*B. leoni*, *B. minutus*, *B. sexdentati*, *B. tusciae*) e *Devibursaphelenchus* (*D. teratospicularis*), già segnalate in Italia da parecchi anni, la cui patogenicità nei



confronti delle piante ospiti, associata a fenomeni di deperimento dei boschi di conifere, non è ancora del tutto nota.

Nelle abetine di abete bianco, principalmente nelle stesse aree forestali dove dal 2017 hanno iniziato a manifestarsi i primi sintomi di declino, sono stati di nuovo isolati *Bursaphelenchus abietinus* e *B. andrassyi*. Tali sintomi ad oggi si riscontrano sempre più gravi e diffusi.

Da segnalare infine il ritrovamento di *Bursaphelenchus pinasteri* in 3 piante campionate. Questa specie di *Bursaphelenchus* è stata rilevata in Toscana, e più in generale in Italia, per la prima volta durante la campagna di monitoraggi 2020.

Quanto appena descritto, congiuntamente alla presenza di condizioni climatiche ed ecologiche favorevoli all'insediamento del nematode pine wood nematode (PWN), permettono di classificare ogni popolamento di conifere campionato sul territorio regionale quale area ad alto rischio per l'introduzione e lo sviluppo del nematode da quarantena *Bursaphelenchus xylophilus*.

Nei popolamenti monitorati sono stati quindi prelevati 181 campioni di legno per le analisi di laboratorio (morfologiche e molecolari). I campioni, costituiti da trucioli di legno, sono stati prelevati da piante deperite o morte da non più di un anno.

Inoltre, nel 2021 sono stati consegnati al laboratorio di nematologia del CREA-DC 51 campioni di legno (scaglie corticali, rosura di legno, rametti e foglie) prelevati presso garden e vivai dagli Ispettori fitosanitari della regione Toscana.

#### **Rendicontazione delle attività – da FitoSIRT**

<b>CONTATORE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>SFR</b>	<b>ESTERNI</b>	<b>LABORATORIO</b>
N. VERBALI	518	337	181	0
N. RILIEVI	1.334	1.153	181	0
N. CAMPIONI	236	56	180	0
N. RILEVATORI	31	29	2	0

---

**IN NESSUNO DEI CAMPIONI RACCOLTI È STATO RITROVATO  
*Bursaphelenchus xylophilus*.**

---

## 16. INDAGINI E MONITORAGGI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FOCOLAI DI *Geosmithia morbida* E DEL SUO INSETTO VETTORE *Pityophthorus juglandis*

### Normativa di riferimento

Reg. UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante

Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Parte B

Nel settembre 2018 sono stati ritrovati per la prima volta in Toscana sia *Geosmithia morbida* che il suo insetto vettore *Pityophthorus juglandis*. Come da normativa, si è quindi tempestivamente effettuata la segnalazione del ritrovamento alla Commissione Europea tramite il sistema Europhyt – Outbreak con la notifica n. IT/09/2018/IT 09/2018. Al contempo si sono avviate le procedure di eradicazione realizzate nel novembre 2018 tramite l'abbattimento di tutto il noceto ospite e la rimozione in sicurezza del materiale vegetale che è stato cippato e destinato al trattamento termico.

Allo scopo di definire e possibilmente circoscrivere eventuali altri focolai della malattia, sia nel 2019 che nel 2020 sono stati quindi realizzati dei monitoraggi di tipo:

"intensivo" negli impianti situati nel territorio circostante al ritrovamento ed "estensivo" su altri impianti distribuiti in altre aree del territorio regionale. A fine 2020, dopo 2 anni di monitoraggio, poiché le indagini condotte non hanno evidenziato la presenza né del patogeno né dell'insetto vettore, l'Outbreak n. 693 è stato chiuso con notifica da parte del MiPAAF alla Commissione Europea in data 17/11/2020.

Anche nel corso del 2021, le attività di indagine, monitoraggio e controllo sono proseguite sia in ambito vivaistico sia negli impianti di noce presenti sul territorio.

L'attività è stata in parte svolta nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica tra il Servizio Fitosanitario Regionale ed il CREA-DC.

### ATTIVITÀ REALIZZATE

Le indagini sul territorio sono state svolte in impianti di *Juglans regia* nella provincia di Firenze e di *J. nigra* (dominante o in purezza) nella provincia di Siena e nei dintorni di Gaiole in Chianti. Nel corso di questo monitoraggio, sono state installate 29 trappole (multifunnel), innescate con il feromone di aggregazione dello scolitide e sono state condotte ispezioni su piante che mostravano sintomi di deperimento, quali ingiallimenti e disseccamenti dei rami, nonché indizi di attacchi da parte di altre specie di insetti xilofagi.

COSA RICERCARE	QUANDO
Fori circolari di sfarfallamento inferiori ad un 1mm di diametro sui rami o sul fusto	Tutto l'anno
Cancri con imbrunimenti sottocorticali e piccolissime gallerie	Tutto l'anno
Deperimento di parti di chioma con foglie imbrunite sui rami	Periodo vegetativo
Presenza di scolitidi di 1,5 / 2 mm	Periodo vegetativo

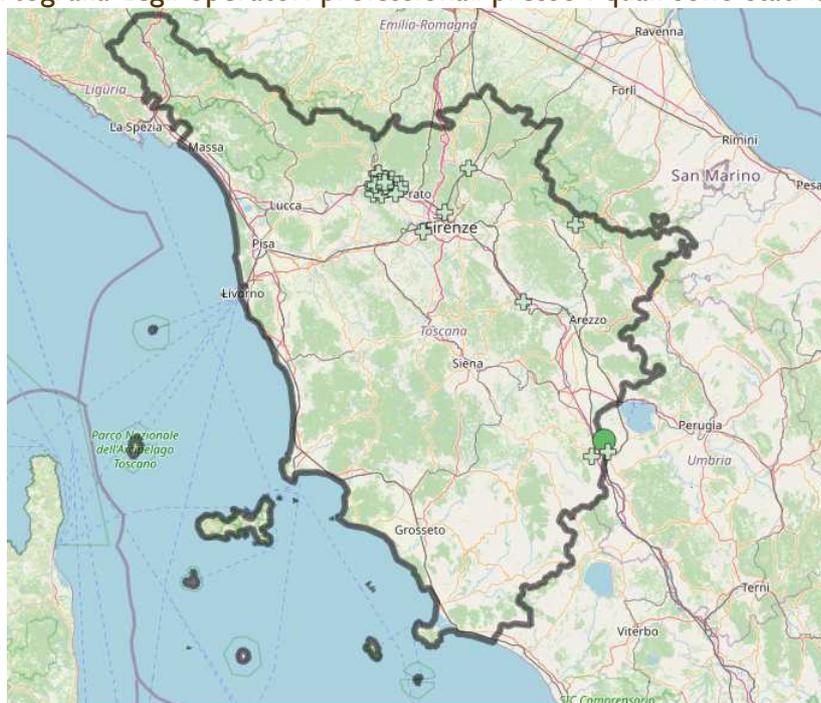
Di seguito una tabella che indica i sintomi da indagare durante i sopralluoghi d'indagine per il cancro rameale del noce ed a seguire il dettaglio delle trappole posizionate.

### Trappole posizionate nel 2021

TRAPPOLA N.	LOCALITA'	COMUNE (PROV.)	SPECIE	QUOTA m
1	Poggio a Remole 1	Pontassieve (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	177
2	Poggio a Remole 2	Pontassieve (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	187
3	Mantorli 1	Pontassieve (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	109
4	Mantorli 2	Pontassieve (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	111
5	Castiglionchio	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	212
6	Monastero di Rosano 1	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Juglans regia</i> L., <i>J. nigra</i> L.	89
7	Monastero di Rosano 2	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Juglans regia</i> L., <i>J. nigra</i> L.	94
8	Monastero di Rosano 3	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Juglans regia</i> L., <i>J. nigra</i> L.	90
9	Monastero di Rosano 4	Rignano sull'Arno (FI)	<i>Juglans regia</i> L., <i>J. nigra</i> L.	96
10	Colognole 1	Rufina (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	
11	Colognole 2	Rufina (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	
12	Leccio 1	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	143
13	Leccio 2	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	152
14	Leccio -Reggello, lungo strada	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	170
15	Montanino - Villa il cedro 1	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	143
16	Montanino - Villa dei Cedri 2	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	141
17	Castellina - Montanino - Socini	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	147
18	Castellina - Cancelli	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	152
19	Matassino-agility dog	Figline Incisa Valdarno (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	124
20	Vaggio - via Vecchietto	Reggello (FI)	<i>Juglans regia</i> L.	141
21	Fattoria Bacci 1, Vaggio - Pian di Scò	Castelfranco Piandiscò (AR)	<i>Juglans nigra</i> L.	181
22	Fattoria Bacci 2, strada per la Canova	Castelfranco Piandiscò (AR)	<i>Juglans regia</i> L.	206
23	Faella -Castelfranco	Castelfranco Piandiscò (AR)	<i>Juglans regia</i> L.	
24	Gaiole in Chianti 1	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> L.	
25	Gaiole in Chianti 2	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> dominante	
26	Gaiole in Chianti 3	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> dominante	
27	Presso Gaiole in Chianti, lungo strada per Siena	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> dominante	
28	Presso Gaiole in Chianti 2	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> dominante	
29	Gaiole in chianti, lungo SP di Molin-lungo	Gaiole	<i>Juglans nigra</i> , <i>J. regia</i>	

Oltre ai rilievi negli impianti noce sono stati condotti i controlli presso gli operatori professionali, in totale si sono effettuate 35 ispezioni presso 34 operatori professionali operanti nelle provincie di Pistoia, Arezzo, Siena e Firenze.

Segue una cartografia degli operatori professionali presso i quali sono stati fatti i controlli.



---

## RISULTATI OTTENUTI

---

I controlli presso gli operatori professionali hanno tutti dato esito negativo. Per quanto riguarda le attività di indagine sul territorio, queste sono state svolte negli impianti di noce attraverso controlli visivi e l'installazione di trappole entomologiche attivate con feromoni. In due delle 29 trappole sono stati rinvenuti adulti di *Pityophthorus juglandis*. I siti sono quelli del Monastero di Rosano (2 esemplari) e nel noceto di Castellina - Cancelli (1 esemplare). Il noceto del Monastero di Rosano è situato nei pressi dell'area infestata e sottoposta ad intervento fitosanitario, con abbattimento delle piante nel 2018.

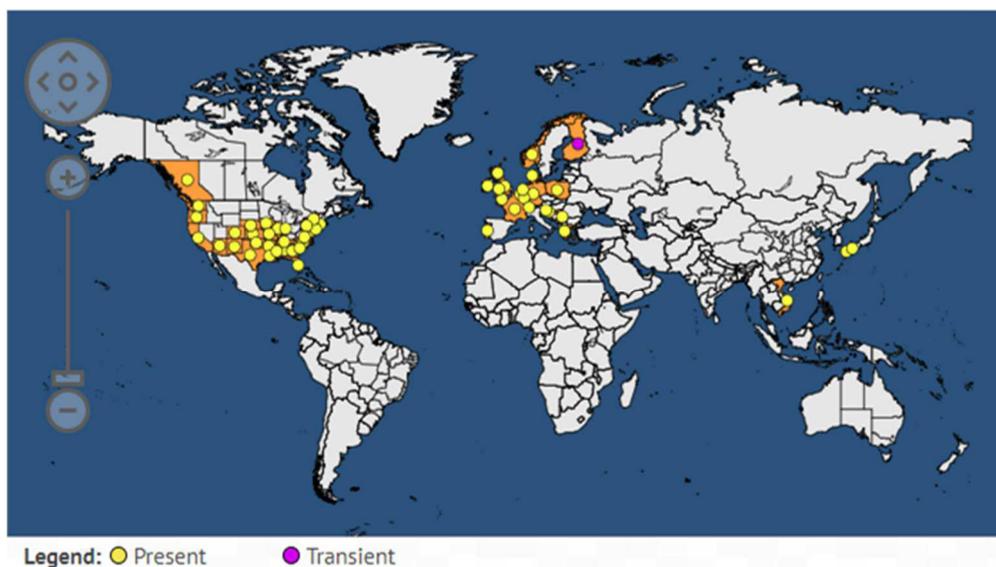
Le analisi svolte sia su esemplari dello scolitide, sia su porzioni di tessuto interessate dalle gallerie di proliferazione per accertare la concomitante presenza del fungo *Geosmithia morbida* hanno dato esito negativo.

Ulteriori indagini sono necessarie per accertare l'eventuale ulteriore diffusione dello scolitide.

## 17. SORVEGLIANZA FITOSANITARIA PER *Phytophthora ramorum*

*Phytophthora ramorum* Werres, De Cock & Man in't Veld., è un patogeno polifago appartenente alla classe degli *Oomycetes*, responsabile di diverse sintomatologie a carico della chioma, del colletto e delle radici di oltre 100 specie arboree e arbustive. L'organismo nocivo, che figura al momento nell'Allegato II, parte A, p.to 24 del Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 (isolati non europei), costituisce una grave minaccia fitosanitaria per l'Unione. In particolare, gli isolati non europei presenti negli Stati Uniti potrebbero risultare assai pericolosi per le nostre querce, mentre gli isolati europei costituiscono già un serio problema per piante ornamentali quali: *Rhododendron spp.*, *Camellia spp.* e *Viburnum spp.* soprattutto in aree caratterizzate da elevata umidità atmosferica. *P. ramorum* fu isolato per la prima volta in Nord America su querce che presentavano una sintomatologia nota come "Sudden Oak Death". Dal 1995 ad oggi questo microorganismo si è diffuso in Florida e negli stati limitrofi e, a partire dal 2002, anche in Europa. Nel 2001, l'organizzazione europea per la protezione delle piante (EPPO) ha inserito *P. ramorum* nella lista di allerta A2 e nel 2002 la Commissione Europea con la direttiva 757, successivamente modificata ed integrata con le decisioni 2007/201/CE, 2013/782UE e 2016/1967UE, ha varato misure di emergenza volte a prevenire l'introduzione e la diffusione del patogeno. La direttiva è stata recepita nel nostro paese con il D.M. del 28/11/2002 s.m.i.

Queste misure d'emergenza prevedono, tra l'altro, indagini e monitoraggi ufficiali concernenti sia le piante coltivate che quelle non coltivate (parchi, giardini, aree naturali e boschi); controlli fitosanitari all'importazione e l'estensione dell'uso del passaporto dei vegetali alle specie maggiormente a rischio (viburno, camelia e rododendro) per gli spostamenti all'interno dell'Unione.



## Situazione in Toscana e attività svolta nel 2021

Come noto, nella primavera del 2013, il SFR individuò il primo focolaio di *P. ramorum* in un vivaio situato nel comune di Pescia (PT). In seguito, altri focolai furono ritrovati nei comuni di Pistoia e Chiusi (SI). In seguito a questi ritrovamenti fu predisposto e messo in atto un piano di emergenza per monitorare in modo intensivo tutto il territorio regionale.

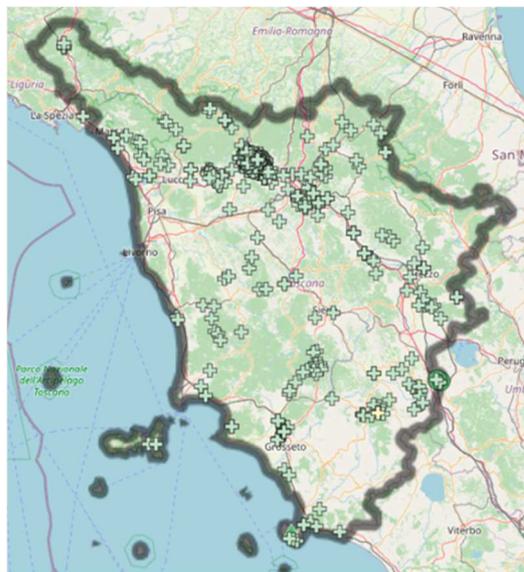
Nel 2021 le ispezioni in vivaio, effettuate direttamente dal SFR per verificare la presenza del patogeno, sono state complessivamente 607.

Durante questi controlli non si è reso necessario il prelievo di campioni data la asintomaticità delle specie sottoposte a controllo ad eccezione di 5 casi sintomatici, per i quali il campione prelevato ha dato esito negativo.

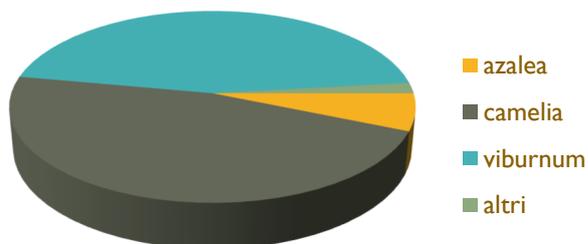
I monitoraggi in aree urbane e in siti forestali, anche per quest'anno, sono stati realizzati in collaborazione con l'istituto per la protezione sostenibile delle piante (IPSP-CNR).

Per il monitoraggio di *Phytophthora ramorum* è stata mantenuta la medesima organizzazione degli scorsi anni: esaminando con maggior frequenza gli ospiti più suscettibili e le aree ritenute teoricamente più favorevoli all'ingresso, l'insediamento e allo sviluppo del patogeno (*Fagus*, *Camellia*, *Viburnum* e *Quercus*).

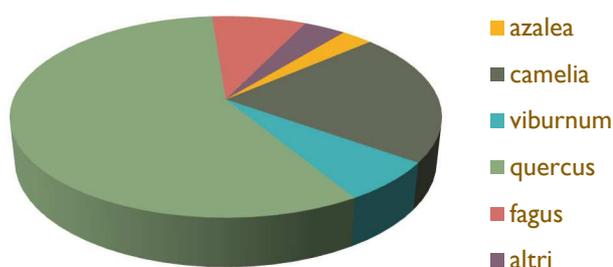
Complessivamente nel 2021, nel verde urbano sul territorio regionale sono state eseguite 108 verifiche: 74 su specie arboree in aree boscate e 34 su arbustive ornamentali in aree pubbliche e private.



Specie monitorate vivai - garden



Specie monitorate verde pubblico - foreste



**LE ISPEZIONI ED I CONTROLLI EFFETTUATI NELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO IN QUESTI ULTIMI ANNI HANNO CONFERMATO CHE IN NESSUN CASO LA FITOPATIA HA INTERESSATO PIANTE SITUATE SIA IN AMBIENTE NATURALE CHE NELLE COLTIVAZIONI VIVAISTICHE, PERTANTO, LA PRESENZA DEL PATOGENO *P. ramorum* SI RITIENE PRESSOCHÉ ERADICATA SUL TERRITORIO REGIONALE**



**SORVEGLIANZA /  
MONITORAGGIO SU  
COLTIVAZIONI AGRARIE  
ARBOREE**

## 18. GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CONTRO IL PLUM POX VIRUS (SHARKA VIRUS) AGENTE DELLA VAIOLATURA DELLE DRUPACEE

---

### *Normativa di riferimento*

*Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019.*

*D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021.*

*D. M. delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 28/7/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum Pox Virus (PPV), agente della "Vaiolatura delle drupacee" (Sharka virus) e ss.mm.ii.*

*D. D. 3518 del 13/3/2019 - Approvazione delle linee guida per contrastare la diffusione in Toscana del virus Plum Pox Virus (PPV) agente della Vaiolatura delle drupacee.*

*D. M. delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 6/12/2021 - Abrogazione di provvedimenti recanti lotte obbligatorie e misure fitosanitarie nazionali.*

---

La vaiolatura clorotica delle drupacee (*Sharka virus*) è una delle malattie più pericolose delle drupacee. Interessa tutte le prunoidee, sia di interesse agrario (pesco, pesco noce, susino, albicocco, ciliegio, mandorlo) che spontaneo e ornamentale (prugnolo, pesco e susino da fiore, ecc.).

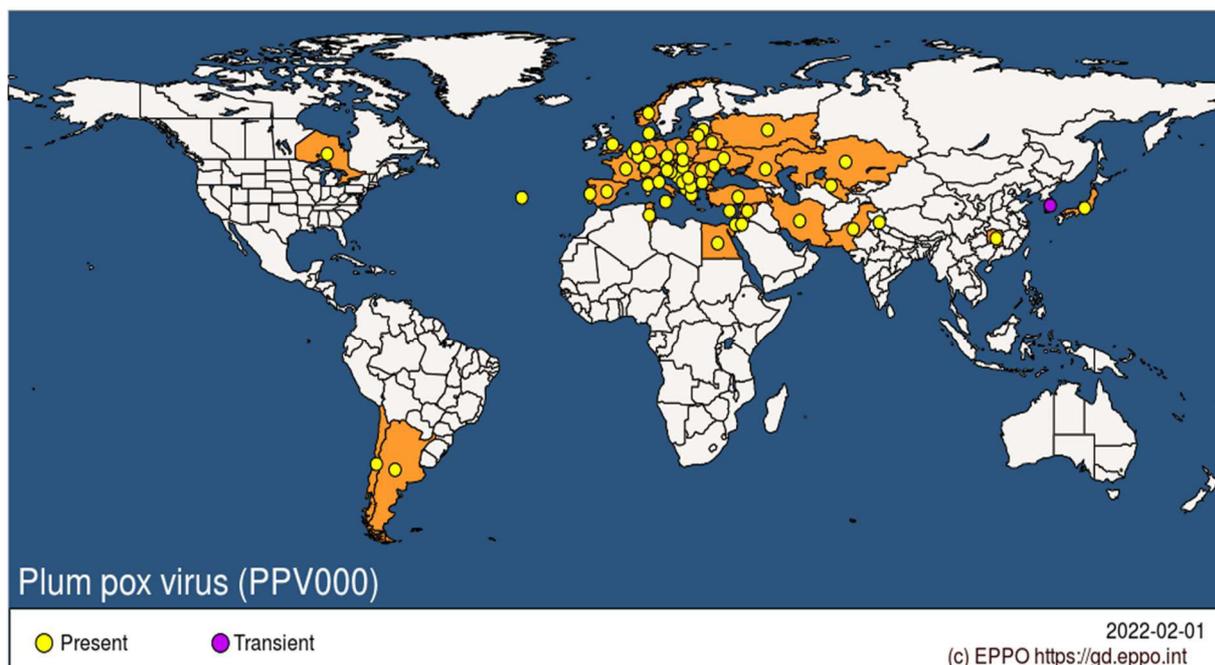
I danni che arreca negli impianti da frutto colpiti sono ingenti con ripercussioni sia a livello quantitativo che qualitativo.

L'agente causale, rappresentato dal virus *Plum Pox Virus* (acronimo PPV000), viene diffuso a lunga distanza attraverso la commercializzazione di vegetali contaminati dal patogeno e a breve distanza attraverso l'azione di insetti vettori (afidi).

La Sharka è stata riscontrata per la prima volta in Bulgaria nel 1932; da lì si è diffusa in quasi tutti i paesi europei, compresa l'Italia, in alcuni

paesi del Nord Africa (Egitto, Tunisia), del Medio Oriente (Giordania, Iran, Israele, Libano, Siria), del continente asiatico (Cina, Corea del Sud, Giappone, India, Kazakistan, Pakistan, Uzbekistan) e di quello americano (Canada, Argentina, Cile). Negli USA la malattia è stata eradicata.

In Toscana la malattia è presente, oramai da diversi anni, nel comprensorio frutticolo della Valdichiana, dove ha assunto un carattere endemico, mentre sul resto del territorio la virosi è stata riscontrata, con pochi focolai attentamente gestiti e monitorati nel rispetto delle prescrizioni previste dal D.M. di lotta obbligatoria del 28/7/2019, sul territorio della città Metropolitana di Firenze (comuni di Scarperia e San Piero e di Firenze) e della provincia di Grosseto (comune di Scarlino).



**Diffusione del Plum Pox Virus – Fonte EPPO – Aggiornamento dati 1/2/ 2022**

Con il Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 il Plum Pox Virus è stato classificato fra gli organismi nocivi regolamentati non da quarantena rilevanti per l'Unione (Organism Regulated Non Quarantine – ORNQ), cioè fra quegli organismi presenti diffusamente nell'Unione Europea e che hanno un impatto economico non trascurabile da un punto di vista economico.

Pur non rientrando più nell'elenco degli organismi nocivi da quarantena, la norma suddetta prevede che i vegetali da impianto prodotti in vivaio, per poter essere commercializzati, devono essere esenti dal patogeno.

Tenuto conto dell'ampia diffusione del virus sugli impianti da frutto di drupacee ubicati sul

territorio nazionale e dell'impossibilità di procedere all'eradicazione della virosi, il D.M. del 6/12/2021, entrato in vigore il 6 gennaio 2022, ha abrogato, insieme ad altri provvedimenti ministeriali di lotta obbligatoria, anche il D.M. del 28/7/2009.

Sono pertanto decadute, tra le altre cose, tutte le misure previste dal Decreto nelle zone contaminate dal patogeno, ossia l'estirpazione, negli impianti da frutto di drupacee, delle piante colpite dal virus. Di conseguenza è venuta a cessare, dal 6/1/2022, anche tutta l'attività di monitoraggio svolta dal Servizio Fitosanitario Regionale e propedeutica alla definizione dello stato fitosanitario del territorio, prevista all'art. 4 del D.M. del 28/7/2009.



*Anulature su foglia di susino affetto da Plum Pox Virus*



*Prelievo campioni in azienda agricola su pesco*

L'attività svolta nel 2021 ha riguardato, prioritariamente, il monitoraggio delle specie ospiti nelle aziende frutticole e nelle aree extra-agricole (vegetazione spontanea, giardini e parchi pubblici) ubicate nelle zone indenni, confinanti alle aree delimitate, dove la malattia ancora non è stata ancora riscontrata, allo scopo di individuare precocemente nuovi focolai e procedere tempestivamente alla loro eradicazione.

Le ispezioni in vivaio, fatte nell'ambito dell'attività di controllo sugli Operatori Professionali Autorizzati al rilascio del Passaporto delle Piante ed iscritti al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP), sono state effettuate per adempiere alle prescrizioni previste dal Regolamento (UE) 2019/2072 che prevedono, per i vegetali da impianto prodotti in vivaio, sia a scopo frutticolo sia ornamentale, tolleranza "zero".

---

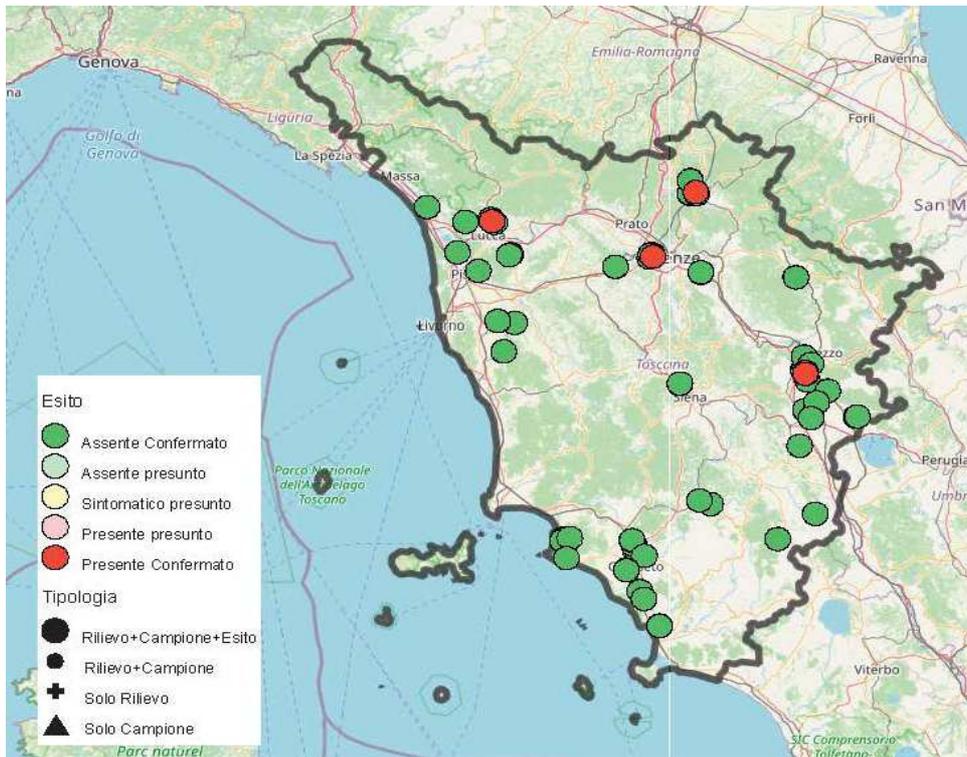
### **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

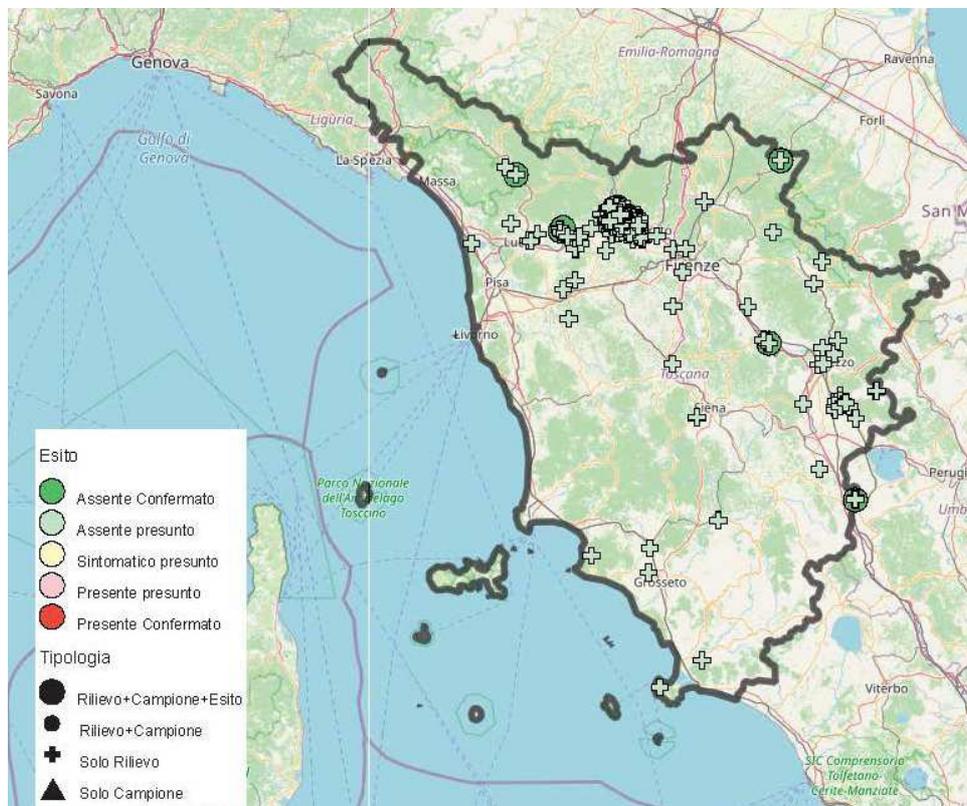
Il monitoraggio sul territorio effettuato presso aziende agricole produttrici di frutti di drupacee e su siti extra-agricoli è stato realizzato, per conto del Servizio fitosanitario regionale (SFR), da personale esterno nel periodo settembre – ottobre, attraverso 99 ispezioni, di cui 83 nelle aree indenni e 16 nelle aree delimitate (zone contaminate e aree di insediamento) con prelievo di 490 campioni, di cui 410 nelle aree indenni e 80 nelle aree delimitate.

Negli impianti da frutto sono state effettuate 78 ispezioni (66 nelle aree indenni e 12 in quelle delimitate) presso 39 aziende con prelievo di 390 campioni mentre nelle aree extra-agricole sono state svolte 21 ispezioni tutte effettuate nelle aree indenni limitrofe a quelle delimitate con prelievo di 100 campioni.

Nelle aziende vivaistiche, tutte ubicate in zona indenne, sono state effettuate dal personale del SFR, nel periodo gennaio – dicembre, 698 ispezioni con prelievo di 104 campioni.



**Cartografia dei controlli effettuati nel 2021 negli impianti da frutto e nelle aree extra-agricole per Plum Pox Virus – Aggiornamento dati 1/2/2022**



**Cartografia dei controlli effettuati nel 2021 nelle aziende vivaistiche per Plum Pox Virus – Aggiornamento dati 1/2/2022**

## RISULTATI OTTENUTI

L'attività svolta nel 2021 ha evidenziato la presenza del virus in 5 aziende frutticole, 2 situate nell'area di insediamento della Valdichiana, 2 nelle due aree contaminate del comune di Firenze e 1 ubicata nell'area indenne del comune di Lucca dove la virosi è stata riscontrata per la prima volta, per un totale di 23 campioni positivi. In vivaio non sono stati riscontrati casi di positività.

Anche quest'anno l'indagine ha evidenziato l'assenza del virus nei siti delle aree extra-agricole confinanti con le zone contaminate.

**Numero dei rilievi e campioni effettuati nel 2021 per Plum Pox Virus - Aggiornamento dati 1/2/2022**

ORGANISMO NOCIVO	AREA	AMBITO	N.SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. CAMPIONI POSITIVI
PPV000	Indenne	Vivai	446	698	104	0
		Aziende frutticole	31	62	310	1
		Aree extra-agricole	11	21	100	0
	Contaminata	Vivai	0	0	0	0
		Aziende frutticole	5	10	50	6
		Aree extra-agricole	0	0	0	0
	Insediamento	Vivai	0	0	0	0
		Aziende frutticole	3	6	30	16
		Aree extra-agricole	0	0	0	0
	<b>TOTALE</b>	<b>Vivai</b>	<b>446</b>	<b>698</b>	<b>104</b>	<b>0</b>
		<b>Aziende frutticole</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>390</b>	<b>23</b>
		<b>Aree extra-agricole</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
<b>Totale</b>		<b>496</b>	<b>797</b>	<b>594</b>	<b>23</b>	

## 19. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata* IN TOSCANA

---

### Normativa di riferimento

Reg. 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) 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.

Reg. 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) 228/2013, (UE) 652/2014 e (UE) 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.

Reg. UE 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017 relativo ai controlli ufficiali ed altre attività ufficiali.

D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625".

---

Le "mosche orientali della frutta", (Oriental fruit fly), nome scientifico *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*, sono considerate fra i più importanti insetti fitofagi in Asia orientale, attaccando quasi tutti i tipi di frutti carnosi. *Bactrocera dorsalis* in due anni dalla sua scoperta alle Hawaii nel 1946, è diventato il principale parassita di quasi ogni specie di frutta coltivata a scopi commerciali. È stato eradicato da diverse isole giapponesi con la tecnica dell'annichilimento maschile (uccisione tramite stazioni di metile eugenolo-innescato) e la tecnica dell'insetto sterile (SIT); attacca i frutti di oltre 400 diverse specie vegetali. Alle Hawaii, i frutti in grado di ospitare l'ovideposizione del dittero includono fico, nespolo, mango, arancia, pesca, prugna, sapote, annona (soursop), ciliegio del Suriname, mandarino, mandorla tropicale e guava.



*Bactrocera zonata* si caratterizza anch'essa per l'elevata polifagia, ma si distingue per diversità morfologica nelli ali e nell'addome.

A seguito del ritrovamento in due trappole posizionate in due aree circoscritte della Campania del parassita *Bactrocera dorsalis*, la regione Toscana, attraverso il Servizio fitosanitario attua un Piano di Sorveglianza, in ottemperanza al Piano di Sorveglianza approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale in data 18/02/2019.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività del Servizio fitosanitario si è esplicata attraverso il posizionamento di trappole al metilugenolo nei punti di ingresso (porto), nelle aree di produzione, e nei siti di trasformazione, volta a garantire l'assenza dell'organismo nocivo sul territorio regionale.

In particolare i punti di ingresso, ubicati nell'area del porto di Livorno, selezionati per il monitoraggio sono stati 4:

1. Area dell'Interporto Amerigo Vespucci, nei pressi dei magazzini Cold Storage Customs (C.S.C.) (coordinate trappola: 43,59923 Nord; 10,37959 Est);
2. Terminal Darsena Toscana, presso l'area di deposito dei container (coordinate trappola: 43,57649 Nord; 10,30146 Est);
3. Terminal Lorenzini, presso l'area di deposito dei container (coordinate trappola: 43,57355 Nord; 10,31269 Est);
4. Reefer Terminal, nei pressi dello scarico merci (coordinate trappola: 43,57849 Nord; 10,32017 Est).

### *Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistiche di rilevazione*

	<b>TERMINAL DARSENA TOSCANA</b>	<b>TERMINAL LORENZINI</b>	<b>INTERPORTO</b>	<b>REEFER</b>
POSIZIONAMENTO TRAPPOLA	10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021
RIMOZIONE TRAPPOLA	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021

I siti di produzione selezionati per il monitoraggio sono stati 4:

1. Illuminati Frutta Soc. Cons. (AR- Coordinate trappole: 43,25378 Nord; 11,83484 Est – 43,27891 Nord; 11,83017 Est);
2. Moretti Daniela e Marco s.s. (AR- Coordinate dei punti: 43,40421 Nord; 11,80824 Est – 43,40429 Nord; 11,80842 Est);
3. Martini Andrea (AR - Coordinate trappole: 43,39539 Nord; 11,80466 Est – 43,39656 Nord; 11,80444 Est);
4. Tonioni Giovanni e Antonio s.s. (AR - Coordinate trappole: 43,39573 Nord; 11,80706 Est – 43,39506 Nord; 11,80558 Est).

### *Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistiche di rilevazione:*

	<b>ILLUMINATI FRUTTA</b>	<b>MORETTI DANIELA E MARCO</b>	<b>MARTINI ANDREA</b>	<b>TONIONI GIOVANNI E ANTONIO</b>
POSIZIONAMENTO TRAPPOLA	03/09/2021	03/09/2021	03/09/2021	03/09/2021
RIMOZIONE TRAPPOLA	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021

I siti di trasformazione selezionati per il monitoraggio sono stati 3:

1. SPO ZENTRUM srl (FI - coordinate trappola: 43,84165 Nord; 11,1615 Est);
2. Agricola Gloria Due srl (LU - coordinate trappola: 43,81801 Nord; 10,62794 Est);
3. Lunica srl Ortofrutticola del Mugello (FI - coordinate trappola: 43,94246 Nord; 11,41877 Est).

*Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione*

	<b>SPO ZENTRUM srl</b>	<b>AGRICOLA GLORIA srl</b>	<b>LUNICA srl ORTOFRUTTICOLA DEL MUGELLO</b>
POSIZIONAMENTO TRAPPOLA	30/06/2021	09/06/2021	07/07/2021
RIMOZIONE TRAPPOLA	06/10/2021	05/11/2021	16/09/2021

I siti di commercializzazione selezionati sono stati 3:

1. Mercato Ortofrutticolo di Pisa (PI - coordinate trappola: 43,67495 Nord; 10,42862 Est);
2. Mercato Ortofrutticolo di Camaiore (LU - coordinate trappola: 43,90418 Nord; 10,23596 Est);
3. Mercato Ortofrutticolo di Arezzo (AR - coordinate trappola: 43.47428 Nord; 11.80835 Est).

*Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione*

	<b>MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI PISA</b>	<b>MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI CAMAIORE</b>	<b>MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI AREZZO</b>
POSIZIONAMENTO TRAPPOLA	10/06/2021	24/06/2021	29/06/2021
RIMOZIONE TRAPPOLA	28/09/2021	30/09/2021	16/09/2021

---

**NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DEI DUE TEFRITIDI IN ALCUNA DELLE TRAPPOLE POSIZIONATE; TUTTAVIA, L'ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA DELL'INTERA FILIERA ORTOFRUTTICOLA RIMANE UNO STRUMENTO STRATEGICO NELLA PREVENZIONE ALL'INGRESSO DELL'ORGANISMO NOCIVO DA QUARANTENA.**

---

## 20. MONITORAGGIO SULLA PRESENZA DEL CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA CAUSATO DA *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

### Normativa di riferimento

Il Reg. di esecuzione UE 2020/885 della Commissione del 26 Giugno 2020 relativo alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* si applicava fino al 31 dicembre 2021 e quindi ha cessato i suoi effetti. A livello Nazionale (dal 6 gennaio 2022), il DECRETO 6 dicembre 2021 abroga il D.M. 20 dicembre 2013 - Misure per impedire l'introduzione e la diffusione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* Takikawa, Serizawa, Ichikawa, Tsuyumu & Goto nel territorio della Repubblica italiana. Per evitare che tale organismo risultasse deregolamentato per l'Unione Europea, il 14 Dicembre 2021 è stato emesso un nuovo REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/2285 DELLA COMMISSIONE che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto concerne la redazione degli elenchi di organismi nocivi, i divieti e le prescrizioni per l'introduzione e lo spostamento nell'Unione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti e che abroga le decisioni 98/109/CE e 2002/757/CE e i regolamenti di esecuzione (UE) 2020/885 e (UE) 2020/1292.

Al punto 15 si afferma che *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* soddisfa i criteri per gli ORNQ, organismi non da quarantena rilevanti per l'unione, rispettivamente per i materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e le piante da frutto destinate alla produzione di frutti di actinidia. (allegato IV parti D e M del Reg. di esecuzione UE 2019/2072.

Questo comporta che, come è stato fatto per il 2021, anche nel 2022, verrà fatta un'attività di controllo sulle piante prodotte in vivaio e sul materiale di moltiplicazione; esso deve presentare assenza di tale organismo nocivo (con soglia per le piantine del 0%).

L'Actinidia in Toscana è diffusa, secondo gli ultimi dati ISTAT (2021), su circa 86 ettari, di cui più della metà situati in provincia di Firenze (48). Il dato desunto dal sistema ARTEA restituisce una fotografia leggermente diversa in quanto in parte si tratta di superfici sono in stato di abbandono. La comparsa negli ultimi anni della malattia provocata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (più comunemente conosciuta come PSA), un cancro batterico che colpisce tronco e rami accompagnato dall'emissione di caratteristici essudati (vd. figure a seguire), ha determinato in tutta Europa, ma in particolare in alcune zone dell'Italia enormi danni alle coltivazioni, spingendo gli organismi di controllo ad approntare piani specifici di lotta alla diffusione del parassita.



Sintomi della PSA sul tronco

Sulla base delle risultanze delle indagini degli ultimi anni, visto anche il “declassamento” del batterio non più organismo da quarantena (ma organismo regolamentato non da quarantena - ORNQP) e di fronte a nuove emergenze prioritarie, nel 2021 si è proceduto al controllo quasi esclusivo delle aziende vivaistiche produttrici di kiwi presenti sul territorio regionale. In particolare, i controlli hanno riguardato sia piante di actinidia in vaso presenti presso vivai e rivenditori nell’area pistoiese in attesa della loro commercializzazione, sia piante in pieno campo di un vivaio nel comune di Marradi. Sono stati fatti rilievi anche in un campo di moltiplicazione “sperimentale” di piante madri nel distretto vivaistico pistoiese.

*Sintomi della PSA su foglie*



---

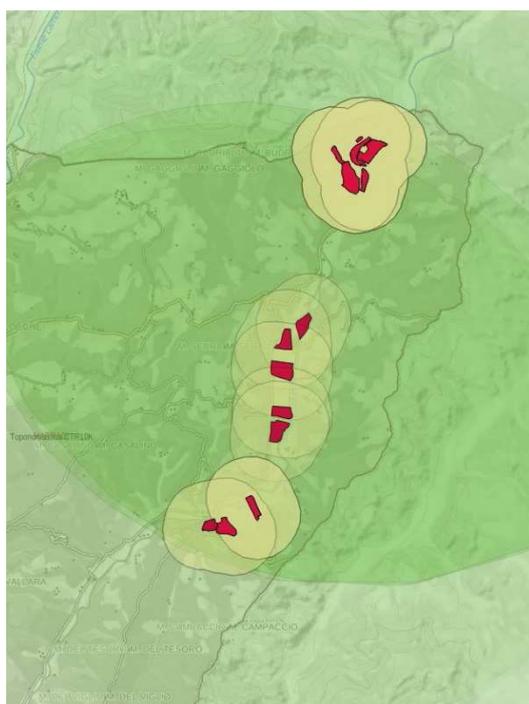
## ATTIVITÀ SVOLTA

---

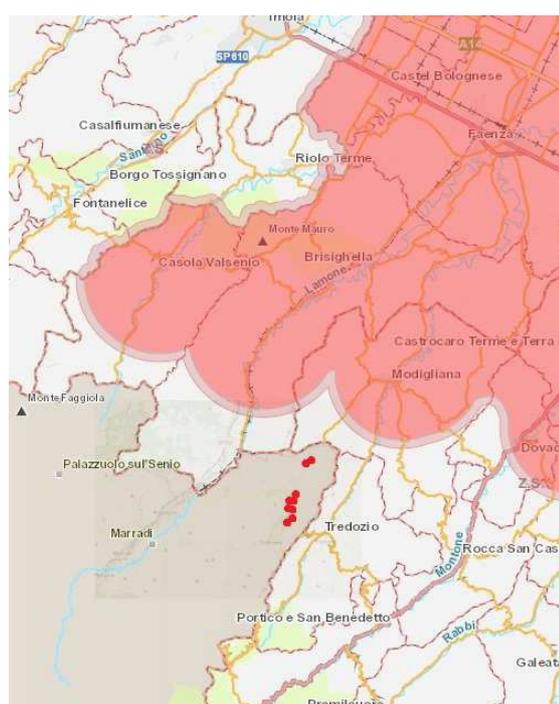
Complessivamente sono stati effettuati 39 controlli fitosanitari in 37 siti diversi, con prelievo di 24 campioni, di cui 11 risultati positivi. Questi ultimi fortunatamente riguardano esclusivamente campi di coltivazione a frutteto in un’unica zona di coltivazione già da tempo monitorata e non vivai di riproduzione/moltiplicazione/commercio di piante.

La campagna di monitoraggio 2021 ha permesso di confermare il quadro dello stato fitosanitario della coltivazione di *Actinidia* in Toscana, già in parte delineato con i monitoraggi degli anni precedenti. La coltura si presenta esente da PSA su tutto il territorio regionale ad esclusione di un’area ristretta all’interno del comune di Marradi (FI) che corrisponde alla vallata percorsa dal fiume Acerreta, sita a nord-est dell’abitato di Marradi, al confine con l’Emilia-Romagna, su cui insistono 4-5 aziende produttrici di frutti. La situazione degli appezzamenti nella vallata, confermata dalle analisi visive e di laboratorio degli ultimi anni, è tale da consentire di classificare l’area come zona di contenimento; PSA è presente (di cui gli 11 positivi del 2021 sopracitati) in tutti i frutteti, ma distribuita in maniera random all’interno degli appezzamenti (isole colturali). Nei coltivi non abbandonati in conduzione, le cure colturali come capitozzature, potature e interventi rameici, consentono di non avere ripercussioni troppo pesanti sulla produzione di frutti. Solo in questi casi le aziende sono ormai passate ad una fase di “gestione e convivenza” con la malattia.

Di seguito si riportano la distribuzione dei punti contaminati nei frutteti dell'area di Marradi la posizione delle aree infette in Toscana rispetto alle aree delimitate per la PSA in Emilia-Romagna.



**Dettaglio delle isole colturali infette (rosso) nella valle del torrente Acerreta e aree di sicurezza (giallo) (cartografia provvisoria)**



**Aree di contenimento (rosa) e di sicurezza (rosa chiaro) in Emilia-Romagna e frutteti colpiti da PSA in Toscana (rosso)**

La moria o deperimento del kiwi è senza dubbio per il 2020 - 2021 un fenomeno molto preoccupante sul territorio italiano. Sembra sia causa del cambiamento climatico e in generale di più fattori ancora da conoscere. Oggi si stima abbia interessato, a livello nazionale, circa 8.000 ettari su un totale di circa 25.000 ettari. La situazione è molto grave nel Veronese, in Piemonte nella provincia di Latina e nella regione Friuli Venezia Giulia. Nel corso del 2020 in seguito alle elevate piovosità di maggio e giugno, si sono osservati sintomi di moria/asfissia radicale soprattutto in impianti “allevati” su suoli pesanti e/o in assenza di una sistemazione adeguata dei terreni con conseguente formazione di ristagni idrici. I sintomi si sono manifestati con presenza di foglie clorotiche e afflosciamenti improvvisi delle stesse. Oltre ai sintomi dell'apparato fogliare, l'apparato radicale si presentava in parte necrotizzato con perdita dei peli radicali talvolta con la manifestazione della tipica anomalia denominata “coda di topo”. Nel 2021, a seguito di sopralluoghi e interviste ad alcuni produttori ubicati nelle nostre esigue aree di coltivazione/produzione, si evidenzia che tali fenomeni al momento non sono stati ancora riscontrati.

## ATTIVITA' DI RICERCA

Nel 2021, all'interno dell'accordo di collaborazione scientifica regione Toscana – Università di Firenze (DAGRI) sez. patologia vegetale ed entomologia, per la realizzazione di attività congiunte in materie di organismi nocivi, è stato effettuato, nel mese di Luglio 2021, un sopralluogo in località Lutirano (Marradi). Il fine era anche quello di confermare l'effettiva associazione tra tipologia di sintomi fogliari e presenza di *P. syringae pv. actinidiae biovar 3* (Psa3) e *Pseudomonas viridiflava* (Pv) un parassita con sintomi analoghi ma conseguenze sulle piante secondarie. In ogni frutteto sono state individuate 3 piante e da ciascuna di esse sono state scelte foglie con sintomi tipici: macchie bruno angolari delimitate da un alone clorotico. Obiettivo di questa attività è quello di verificare l'associazione tra Psa e la sintomatologia fogliare e di valutare la possibilità di sviluppare un protocollo di laboratorio più performante per migliorare la specificità dei saggi diagnostici per questo importante patogeno del kiwi. Durante il sopralluogo, l'Università ha collaborato nell'indagine conoscitiva ed esplorativa per confermare la presunta assenza della sindrome della moria del kiwi sugli impianti da frutta oggetto di studio.



*Vivaio monitorato in pieno campo nel comune di Marradi – fruttificazione pianta coltivata in vaso pronta per la commercializzazione*

## 21. a **SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO *Erwinia amylovora*, AGENTE DEL "COLPO DI FUOCO DELLE POMACEE"**

### **Normativa di riferimento**

*Regolamento UE 2016/2031 Del Parlamento Europeo e del Consiglio.*

*Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione.*

*D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021.*

*Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 13 agosto 2020 - Criteri per il mantenimento di aree indenni per l'organismo nocivo *Erwinia Amylovora* (Burril) Winslow et. al. Agente del colpo di fuoco batterico delle pomacee nel territorio della Repubblica Italiana.*

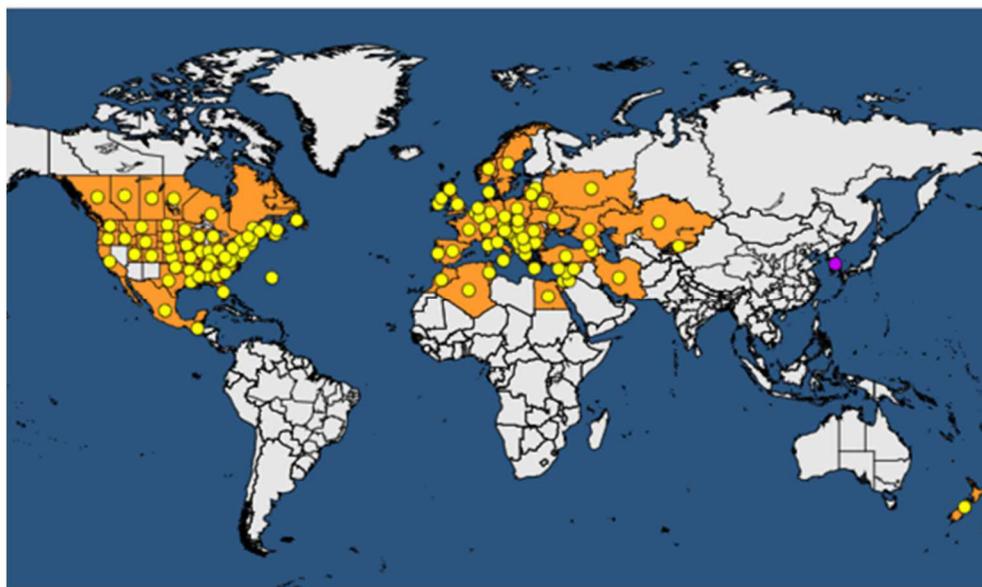
Il colpo di fuoco batterico delle pomacee è una patologia provocata dal batterio *Erwinia amylovora* che colpisce sia le pomoidee da frutto (pero, melo) che diverse piante ornamentali e spontanee appartenenti alla famiglia delle Rosacee (biancospino, cotogno, cotogno da fiore, cotognastro, agazzino, fotinia davidiana, sorbo, nespolo comune, nespolo giapponese, ecc.).

Viene anche detto "colpo di fuoco" per l'imbrunimento caratteristico della vegetazione

assimilabile a quello provocato da una fiammata.

*Erwinia amylovora* è nella alert list A2 dell'EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), cioè si tratta di un organismo che pone un rischio fitosanitario elevato e che i paesi membri dell'EPPO devono attenzionare e regolamentare.

La malattia è originaria degli Stati Uniti d'America, da cui si è diffusa in diverse parti del mondo.



In Italia *Erwinia amylovora* è presente in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto-Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio, Campania, Puglia e Sicilia.

In Toscana, nel corso del 2021, si sono avuti i primi due focolai, segnalati ufficialmente all'Unione Europea tramite la rete Europhyt.

Il Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 classifica *Erwinia Amylovora* in due modi:

1) “Organismo nocivo da quarantena rilevante per zone protette” e, nell’allegato III, definisce le relative zone protette per *Erwinia Amylovora*. La Toscana rientra tra queste.

Le piante ospiti possono circolare all’interno di tali zone solamente se accompagnate da passaporto delle piante ZP con codice ERWIAM (codice Eppo riconosciuto a livello internazionale). Il passaporto garantisce il rispetto dei requisiti previsti dalla normativa (assenza del batterio ed effettuazione sistematica di ispezioni e monitoraggi).

In Toscana tutti i produttori di piante ospiti del batterio, per poterle commercializzare, devono essere autorizzati all’uso del passaporto delle piante ZP (ERWIAM); allo stesso modo tutti gli acquirenti professionali (vivaisti, agricoltori, commercianti all’ingrosso) possono acquistare tali piante solo se accompagnate da passaporto ZP (ERWIAM).

2) “Organismo regolamentato non da quarantena” (ORNQ) per tutte le altre aree dell’Unione Europea, in base all’Allegato IV . Le piante ospiti per poter essere movimentate devono rispettare i requisiti previsti dall’ Allegato V parte C del Regolamento 2072: “*misure volte a prevenire la presenza di ORNQ su materiali di moltiplicazione di piante ornamentali e sulle altre piante da impianto destinate a scopi ornamentali*”.

---

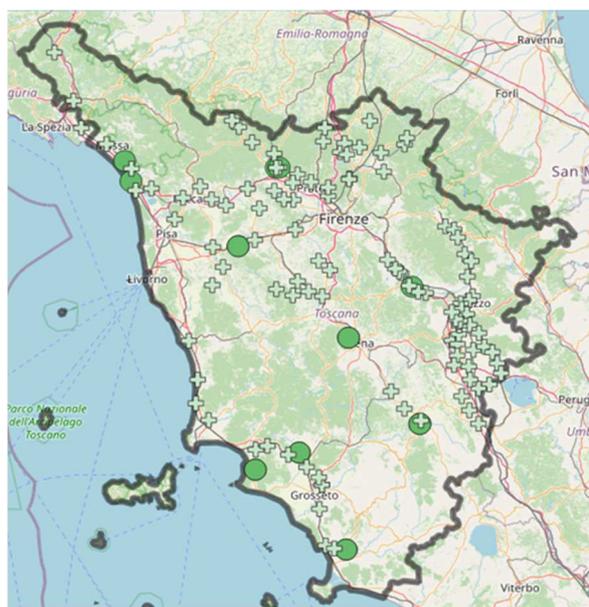
## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

Nel 2021 l’attività di indagine del patogeno è stata svolta in collaborazione con lo Studio Tecnico Associato STAR Servizi Territorio Ambiente Rurale ed effettuata nel periodo settembre-novembre.

La rete di punti di indagine in zona indenne prevista dalla normativa è costituita da un insieme di punti oggetto delle ispezioni annuali, distribuiti in gran parte del territorio toscano. La rete è stata parzialmente modificata rispetto agli anni passati, sulla base del rischio fitosanitario stimato per le diverse aree della regione.

Sono stati individuati e ispezionati 107 punti, ciascuno costituito da una o più piante ospiti, con prelievo di 5 campioni su *Pyracantha*, *Malus* e *Cotoneaster*, con esito negativo.



**Rete regionale dei punti di indagine**

Nella rete sono state inserite 6 aziende frutticole con melo e pero, dove complessivamente sono stati effettuati 12 rilievi e prelevati 12 campioni per analisi, tutte con esito negativo.

Il Servizio fitosanitario, nel corso dell’attività istituzionale di controllo vivai, ha effettuato 635 rilievi su tutte le principali specie ospiti, nel periodo da aprile a novembre, ed ha prelevato 56 campioni, tutti con esito analitico negativo.

Nella seguente tabella sono riportati in dettaglio i dati dell’attività 2021, suddivisi per province.

PROVINCIA	N. RILIEVI	N. CAMPIONI	N. POSITIVI
AREZZO	66	9	0
FIRENZE	57	6	0
GROSSETO	9	0	0
LIVORNO	2	0	0
LUCCA	8	0	0
MASSA CARRARA	0	0	0
PISA	1	0	0
PISTOIA	431	40	0
PRATO	24	0	0
SIENA	38	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>635</b>	<b>56</b>	<b>0</b>

---

**L'ATTIVITÀ SVOLTA HA CONFERMATO L'ASSENZA DELLA BATTERIOSI SU GRAN PARTE DEL TERRITORIO TOSCANO, CHE SI MANTIENE ZONA PROTETTA PER *Erwinia amylovora*.**

---

## 21. b ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI *Erwinia amylovora* IN PROVINCIA DI AREZZO

Nel mese di dicembre 2020 in un frutteto specializzato di pero nella Valdichiana aretina, nel comune di Monte San Savino, sono state osservate piante con sintomi di *Erwinia amylovora*.

Le piante si trovavano in un frutteto realizzato con astoni acquistati e trapiantati in parte nel febbraio 2019 e in parte nel febbraio 2020. Il materiale di moltiplicazione aveva la medesima provenienza da un vivaio con sede in Emilia Romagna.

Le piante sono state campionate e i referti analitici hanno confermato, in data 28/1/2021, la presenza della batteriosi *Erwinia amylovora*, notificata alla Commissione europea ed agli Stati membri tramite la rete EUROPHYT, con notifica di Outbreak I303. Nel corso della primavera-estate 2021 è stata condotta una indagine nella zona frutticola intorno al focolaio, per verificare la possibile presenza di altre piante infette



**Sintomi di *Erwinia amylovora* osservati in campo**

e stimare l'estensione della eventuale zona infestata. L'indagine si è svolta nel periodo da maggio a settembre ed è stata pianificata utilizzando la metodologia Ribess+ elaborata da EFSA (European Food Safety Authority).

L'area d'indagine per complessivi 5.268 ha è stata suddivisa in 2 unità epidemiologiche: i frutteti di pomacee per 401 ha e le altre aree verdi (altre coltivazioni, giardini privati, siepi ecc.) per 4.867 ha.

Successivamente si è stimato il numero di piante ospiti presenti nelle due unità epidemiologiche e sulla base dei parametri statistici prescelti (livello di confidenza, prevalenza, affidabilità) oltre che sui fattori di rischio considerati, si è stabilito il numero di ispezioni da effettuare.

Le 49 piante risultate infette sono state prontamente estirpate e distrutte.

La rilevazione nel territorio di un organismo nocivo da quarantena ha come conseguenza la necessità di delimitare un'area dove, considerata la biologia dell'organismo e i mezzi attraverso cui si diffonde nell'ambiente, esso potrebbe già essere presente.

UNITA' EPIDEMIOLOGICHE	N. ISPEZIONI	SPECIE OSPITI ISPEZIONATE	N. ISPEZIONI PER SPECIE	N. CAMPIONI POSITIVI
FRUTTETI DI POMACEE	305	<i>Malus domestica</i>	129	14
		<i>Pyrus communis</i>	171	35
AREE VERDI	68	<i>Malus</i>	11	0
		<i>Pyrus</i>	10	0
		<i>Cotoneaster</i>	14	0
		<i>Crataegus</i>	3	0
		<i>Cydonia</i>	1	0
		<i>Eriobotrya</i>	23	0
		<i>Pyracantha</i>	11	0
<b>TOTALI</b>	<b>373</b>		<b>373</b>	<b>49</b>

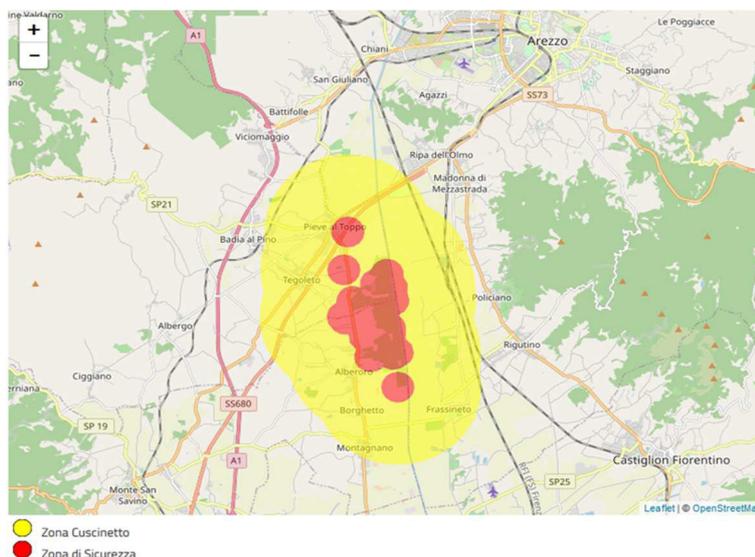
In quest'area delimitata, il Servizio fitosanitario regionale prescrive le misure per eradicare o contenere la malattia.

L'area delimitata è costituita da una "zona di sicurezza" avente un raggio di 500 m attorno alle piante specificate risultate infette, e da una "zona cuscinetto" che circonda la zona di sicurezza ed ha un'estensione commisurata alla capacità di diffusione del patogeno.

Il Servizio fitosanitario della regione Toscana ha emanato il Decreto dirigenziale 19771 del 15/11/2021 - recentemente sostituito dal 3818 del 08/03/2022 - che istituisce la delimitazione delle zone di sicurezza e cuscinetto nel comprensorio frutticolo della Valdichiana aretina e prescrive le misure del piano di eradicazione.

Le misure devono essere messe in atto dal Servizio fitosanitario e da tutti gli attori ricadenti all'interno dell'area delimitata: i produttori frutticoli (pomacee), i vivaisti, gli apicoltori (poiché gli insetti pronubi sono uno dei principali vettori di diffusione della malattia), gli enti pubblici e tutti i cittadini che dispongono di piante ospiti di *Erwinia amylovora*.

Gli attori interessati sono stati opportunamente informati attraverso comunicazioni telefoniche, e-mail e posta certificata, incontri tecnici in presenza e on-line, news e materiale divulgativo nel portale web del Servizio fitosanitario regionale.



**Area delimitata: zona di sicurezza e zona cuscinetto**

## 22. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Aromia bungii* (Faldermann)

---

### Normativa di riferimento

*Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione Europea dell'8 ottobre 2018 che stabilisce le misure per evitare l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'*Aromia bungii* (Faldermann); la decisione stabilisce all'art. 1 che "L'introduzione e la diffusione dell'organismo specificato nel territorio dell'Unione è vietata."*

*Dal 2019 *A. bungii* è inserita nell'elenco degli organismi nocivi prioritari - "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."*

---

*Aromia bungii* è un cerambicide lignicolo di grosse dimensioni (fino a 4 cm) originario della Cina e della Corea molto dannoso per le piante agricole, forestali e ornamentali del genere *Prunus*, in particolare per albicocco pesco e susino.

L'insetto è facilmente riconoscibile per la presenza del "collare rosso" che ne è un carattere distintivo; in Europa è stato segnalato a partire dal 2011 in Gran Bretagna, in seguito in Germania (Baviera); in Italia i primi ritrovamenti sono del 2012 nella zona Flegrea tra Napoli e Pozzuoli e nel 2013 in Lombardia in provincia di Milano. Nel 2020 l'insetto è stato segnalato in Lazio su due piante di albicocco in due giardini privati nell'area urbana di Civitavecchia. Un ulteriore recente ritrovamento di individui adulti è del luglio 2021 nell'area urbana di Castel Volturno (Caserta) su piante di albicocco.

Le ripetute segnalazioni di ritrovamento aumentano lo stato di allerta nel territorio italiano per questo pericoloso organismo nocivo classificato "Organismo nocivo prioritario" nell'Unione Europea, ossia un organismo nocivo da quarantena, assente o non ampiamente diffuso nell'Unione, il cui impatto potenziale, in caso di focolaio, è più grave rispetto ad altri organismi nocivi da quarantena, a livello economico, sociale ed ambientale.

Ulteriori indicazioni sul patogeno sono consultabile nel sito EPPO (European Plant Protection Organization): <https://gd.eppo.int/taxon/AROMBU> e nella scheda fitosanitaria della regione Toscana *Aromia Bungii* al link riportato a fondo pagina<sup>1</sup>.

La principale strategia per evitare l'insediamento e la diffusione dei parassiti delle piante è attraverso la sorveglianza del territorio, al fine di rilevare precocemente la presenza dei parassiti e quindi porre in atto azioni tempestive.

Ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. 19/2021 l'attività di sorveglianza viene programmata nel Programma nazionale di indagine PNI che comprende tutti gli organismi nocivi prioritari e regolamentati da misure di emergenza unionali e gli organismi nocivi di alta rilevanza nazionale, in accordo con le linee guida della Commissione Europea per i programmi di "Plant Health Survey".

In armonia con il piano nazionale, le azioni di sorveglianza per *A. bungii* effettuate dalla regione Toscana sono state programmate per l'anno 2021 in due ambiti distinti: 1) controlli ufficiali nei "luoghi di produzione autorizzati al rilascio di passaporto delle piante" cioè i vivai; 2) attività di indagine sul territorio agricolo e forestale tenendo conto dei luoghi a rischio di introduzione e di insediamento degli organismi nocivi.

---

<sup>1</sup> <https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/schede-fitosanitarie>

La programmazione delle attività del SFR per *Aromia Bungii* è riportata nella scheda 22 dell'allegato I al Piano annuale di attività (PAA) del Servizio fitosanitario regionale per l'anno 2021 – Decreto Dirigenziale 8327 del 14/05/2021 consultabile al link riportato in calce<sup>2</sup>.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2021 le attività di sorveglianza per *Aromia Bungii* in Toscana sono state svolte:

- nell'ambito dei controlli ufficiali, dagli Ispettori Fitosanitari del Servizio Fitosanitario regione Toscana presso i centri di produzione vivaistica;
- con attività effettuate da tecnici esterni mediante procedura di affidamento presso aree del territorio regionale individuate dal Servizio fitosanitario regionale;

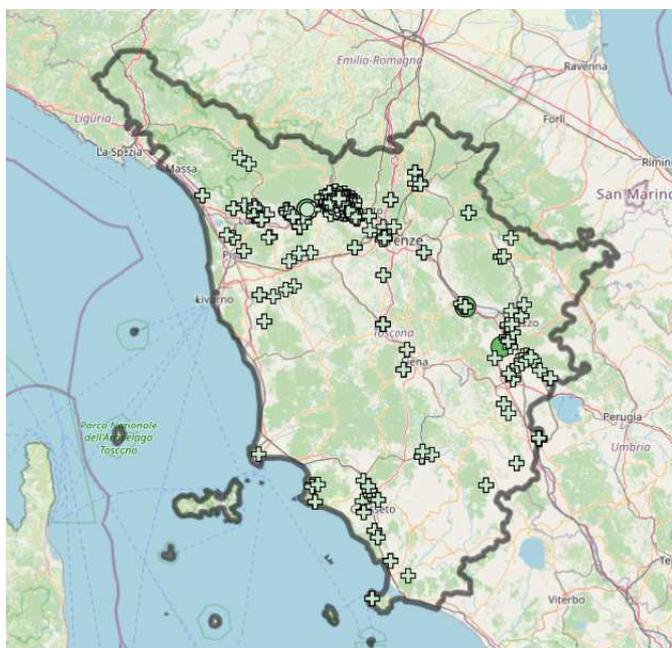
In entrambi i casi l'attività si riconduce a ispezioni visive su specie ospiti (in particolare su specie del genere *Prunus* particolarmente appetite dall'insetto come, albicocco, susino, pesco e ciliegio), alla ricerca dei tipici danni provocati dal coleottero che sono riassumibili in:

- abbondante segatura rossastra accumulata alla base del tronco;
- fori di sfarfallamento degli adulti sul tronco e/o su grossi rami;
- forme immaginali e preimmaginali dell'insetto.

L'eventuale prelievo di campioni è stato effettuato esclusivamente al manifestarsi delle sintomatologie.

Le specie vegetali ospiti di *Aromia Bungii*, così come definite all'art. I della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione (vegetali specificati): sono i vegetali di *Prunus spp.*, escluso il *Prunus laurocerasus L.*, destinati alla piantagione, ad eccezione delle sementi, con diametro del fusto o del colletto della radice al punto di maggiore spessore pari o superiore a 1 cm.

**Localizzazione delle attività di sorveglianza per *Aromia bungii* svolte nei vivai e sul territorio nell'anno 2021 dal Servizio fitosanitario della regione Toscana**



Nella tabella sotto riportata vengono indicati i risultati delle indagini effettuate nella regione Toscana nelle diverse categorie di sito nell'anno 2021; il Servizio fitosanitario della regione Toscana dispone di un applicativo Web per la raccolta dei dati relativi all'attività di sorveglianza del territorio e alla loro archiviazione, come previsto dalla vigente normativa europea (Reg. UE 2020/1231).

<sup>2</sup> <https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/piani-di-attivita>

GRUPPO	Org. Noc.	Loc. Geo	Cod. Sito	Num. Siti	Mat. Veg.	Specie	Calendario	Esami Visivi	Campioni	Tipo Prove	Num. Prove
GRUPPO 1 - LUOGHI DI PRODUZIONE E AUTORIZZATI	AROMBU	Toscana	1.3	343	Piante, Rametti e foglie	Prunus amygdalus, Prunus armeniaca, Prunus avium, Prunus cerasifera, Prunus domestica, Prunus laurocerasus, Prunus lusitana, Prunus persica, Prunus pissardi, Prunus salicina, Prunus serrulata, Prunus sp	Apr, Mag, Giu, Lug, Ago, Set, Ott, Nov, Dic	524	1	PCR real-time Probe	1
GRUPPO 2 - TERRITORIO	AROMBU	Toscana	1.2	54	piante	Prunus armeniaca, Prunus avium, Prunus domestica, Prunus persica, Prunus persica var. Nucipersica	Set, Ott	78	0		0
GRUPPO 2 - TERRITORIO	AROMBU	Toscana	2.1	3	Piante, Insetti_vari stadi evolutivi, Insetti_Rosure, Rosura di legno	Laurus nobilis, Laurus sp., Malus domestica, Prunus domestica	Mag, Giu, Lug	5	3	PCR real-time Probe	3
GRUPPO 2 - TERRITORIO	AROMBU	Toscana	2.2	6	piante	Olea europaea, Olea sp., Populus nigra var. Italica, Populus sp., Prunus avium, Prunus sp.	Set, Ott	10	0		0
GRUPPO 2 - TERRITORIO	AROMBU	Toscana	2.4	7	piante	Prunus sp., Prunus spinosa	Set, Ott, Nov	13	0		0

Come previsto dal Reg. UE 2020/1231 le attività indicate in tabella relative ai codici sito sono:

1.3 - vivai

1.2 - frutteto/vigneto

2.1 – giardini privati

2.2 – siti pubblici

### Ispezioni effettuate nei vivai

Le ispezioni, svolte nell'ambito dei controlli ufficiali effettuati dagli Ispettori fitosanitari del Servizio fitosanitario della regione Toscana, per la maggior parte si sono concentrate nell'ambito del polo vivaistico pistoiese; a queste si aggiungono le province di Arezzo, Firenze, Livorno, Pisa e Grosseto per un totale di 524 rilievi.

Le specie ispezionate in vivaio appartengono al genere *Prunus spp.*, in particolare si evidenziano le seguenti specie oggetto di controllo in vivaio: *Prunus persica* (pesco), *Prunus Avium* (ciliegio), *Prunus domestica* (susino), *Prunus serrulata* (ciliegio giapponese), *Prunus armeniaca* (Albicocco), *Prunus cerasus* (amareno) e *Prunus amygdalus* (mandorlo).

Nell'ambito dell'attività svolta presso i vivai, è stato effettuato un campione su piante sintomatiche.

### **Ispezioni svolte nel territorio**

Le ispezioni nel territorio sono state svolte sia dagli Ispettori Fitosanitari (anche a seguito di segnalazioni dei cittadini) che da tecnici esterni mediante procedura di affidamento presso aree individuate dal Servizio fitosanitario regionale; l'attività è stata svolta nelle province di Arezzo, Firenze, Pisa, Lucca, Grosseto per un totale di 96 rilievi.

I controlli effettuati nei frutteti si riferiscono a impianti frutticoli specializzati scelti dal Servizio fitosanitario fra le coltivazioni frutticole della regione e ubicati in 40 aziende agricole; durante il rilievo sono stati ricercati danni/segni dell'eventuale presenza di *Aromia bungii* percorrendo un filare ogni tre ed individuando le piante sintomatiche: Visto che non è stato effettuato nessun campione, non sono stati osservate sintomatologie specifiche.

Nell'ambito dell'attività svolta presso i giardini privati invece sono stati effettuati 3 campioni su piante sintomatiche.

---

**NEL CORSO DEI 630 RILIEVI COMPLESSIVI (VIVAI E TERRITORIO)  
SONO STATI EFFETTUATI 4 CAMPIONI SU PIANTE O PARTI DI PIANTE  
O ROSURE CHE SUGGERIVANO UNA SINTOMATOLOGIA  
DELL'INSETTO. I CAMPIONI, ANALIZZATI DAL LABORATORIO DI  
DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA E DI BIOLOGIA MOLECOLARE DEL  
SERVIZIO FITOSANITARIO DELLA REGIONE TOSCANA E DAL  
LABORATORIO DEL CREA (CONSIGLIO PER LA RICERCA IN  
AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA) DI FIRENZE  
HANNO DATO ESITO NEGATIVO PER *Aromia bungii*.**

---

## 23. a **SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO *Xylella fastidiosa* IN ZONA INDENNE**

---

### **Normativa di riferimento**

Reg. 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.) e ss.mm.ii.

Decreto Mipaaf del 13 febbraio 2018 '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 il Piano di emergenza nazionale per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia e le Linee guida sul monitoraggio e il campionamento di specie vegetali in zone indenni.

Decreto 6 giugno 2019 la "Definizione delle aree indenni dall'organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) nel territorio della Repubblica italiana".

Delibera di Giunta Regionale 475 del 09/05/2017 "Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia".

D. D. 8327 del 14-05-2021 approvazione scheda 23 A) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne.

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

---

*Xylella fastidiosa* è incluso nella lista degli organismi nocivi prioritari dell'Unione Europea, è un batterio che si localizza nei vasi legnosi delle piante infette, colpisce oltre 160 fra generi e specie vegetali (piante ospiti) elencate nell'allegato I del Reg. UE 2020/1201. Ad oggi la presenza di tale batterio, con diverse sottospecie e sottotipi e la diffusione delle malattie da esso causate, è stata riscontrata negli Stati Uniti, in alcuni paesi del sud America, in Israele. In Europa la sua presenza è stata riscontrata in: Italia, Francia, Germania, Spagna e Portogallo. Nel 2021 vi è stato un ritrovamento di una pianta infetta di *Prunus dulcis* a Vulci in provincia di Viterbo nel Lazio. L'importanza del controllo di *Xylella fastidiosa* in Toscana è fondamentale dal punto di vista economico e paesaggistico, infatti il batterio è in grado di colpire anche piante coltivate di interesse agricolo (come per esempio olivo, agrumi, vite, pesco, mandorlo), specie ornamentali (per esempio oleandro, polygala, alloro), specie forestali (acero, quercia), specie spontanee (erbe e arbusti, per esempio

alaterno, rosmarino, lavanda, ginestra specie tipiche della macchia mediterranea).

Il monitoraggio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana è stato avviato a partire dall'anno 2014 a seguito del ritrovamento in Puglia di piante infette da *Xf subsp. 'Pauca'*. Negli anni successivi vi è stato un incremento di indagini, campionamenti ed analisi di laboratorio. Le indagini condotte dal 2014 al 2020 in zona indenne hanno portato ad un prelievo ed analisi di oltre 40.000 campioni di specie vegetali.

A seguito del primo ritrovamento a Monte Argentario (GR) nel 2018, il Servizio fitosanitario regionale, nonostante il protrarsi dell'emergenza Covid-19 nel 2021, ha proseguito le attività di indagine svolgendo un elevato numero di ispezioni nei siti di produzione e controlli sul territorio nelle zone a maggior rischio della Toscana con campionamento, controlli visivi e analisi di laboratorio, con l'obiettivo di rafforzare azioni atte alla sorveglianza e alla tutela del territorio indenne. Le attività si sono svolte ai sensi della normativa unionale, nazionale e regionale.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

Le attività nell'anno 2021 si sono svolte sulla base dei seguenti documenti:

- Scheda 23 A Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne del Piano annuale 2021 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 8327 del 14-05-2021.
- Linee guida 2021 per la realizzazione di campionamenti per l'effettuazione della sorveglianza annuale nell'area indenne (Reg. UE 1201/2020) inviate dal Dirigente Responsabile del SFR con Prot. 0339306 del 30/08/2021.
- Piano di monitoraggio regionale per la sorveglianza del batterio *Xylella fastidiosa* approvato con Delibera 475 del 9/5/2017.

Le attività di indagine ai sensi dell'art. 2 del Reg. (UE) 2020/1201 sono state eseguite, in base al livello di rischio, presso vivai e sul territorio:

1. Sono state effettuate oltre 1300 ispezioni con campionamenti presso 1076 centri aziendali di operatori professionali (OP) registrati ai sensi dell'art. 65 del Reg. UE 2016/2031; in particolare, le ispezioni hanno riguardato 1002 centri aziendali di "coltivatori" che dovevano effettuare lo spostamento di piante specificate da loro coltivate e 74 centri aziendali di "produttori" che dovevano spostare per la prima volta piante appartenenti alle specie *Coffea*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europea*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus dulcis* ai sensi dell'art. 25 del Reg. UE 2020/1201. Sono state effettuate le analisi su 4291 campioni singoli o pool (ogni campione pool corrisponde ad aliquote prelevate da 5 o 8 piante) di oltre 21.400 piante.
2. Attività di monitoraggio sul territorio (prelievo campioni vegetali e catture di insetti ed analisi) su piante ospiti, sintomatiche o sospette su tutto il territorio regionale concentrandosi in particolare nelle aree a maggior rischio. Il monitoraggio sul territorio, nelle zone interne della Toscana, è avvenuto privilegiando il campionamento di piante specificate sensibili alla sottospecie *Pauca* come olivo oleandro, mentre sulle zone litoranee su piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa* sottospecie *Multiplex*, come specie di macchia mediterranea.

Le aree potenzialmente a maggior rischio individuate per l'anno 2021 sono state le seguenti:

- garden, vivai olivicoli e vivai ornamentali che effettuano lo spostamento di piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa* e relative aree verdi e coltivate esterne ai vivai;
- aree verdi e di sosta lungo la viabilità principale sud-nord, aree verdi in zone di transito da e verso la Puglia e la Corsica, aree verdi in zone di transito presso gli aeroporti di Firenze e Pisa, interporto di Prato, aree verdi intorno a stabilimenti che utilizzano vegetali provenienti dalle zone delimitate (per es. frantoi che lavorano olive della Puglia);
- aree prospicienti la zona delimitata di Monte Argentario (area a monitoraggio rafforzato ai sensi del D.D. 2227 del 16/02/2021);
- zone litoranee lungo tutta la costa toscana privilegiando aree coperte da macchia mediterranea;
- aree con sintomi di deperimento di piante specificate come potenziali ospiti del batterio o piante ospiti risultate infette con maggiore frequenza nell'area di Monte Argentario;
- frutteti di specie sensibili (oliveti);
- aree verdi turistiche e porti turistici lungo la costa toscana coperte da macchia mediterranea e vegetazione spontanea;
- aree verdi intorno al sito di ritrovamento dell'insetto positivo *Philaenus spumarius* in località la Trappola (GR) nel 2020.

In generale, i controlli e il prelievo campioni sono stati eseguiti su piante che presentavano sintomi specifici per *Xylella fastidiosa* o, in assenza di questi, su piante asintomatiche.

Tutte le ispezioni e le analisi di laboratorio sono state effettuate gratuitamente dal Servizio fitosanitario, a tutti i vivaisti o privati che ne hanno fatto richiesta. L'attività di sorveglianza è stata svolta con personale del Servizio fitosanitario o attraverso l'affidamento di servizi di monitoraggio,

tramite bando, a soggetti di comprovata professionalità; importante è stato il contributo dell'attività svolta nell'ambito degli accordi di collaborazione scientifica ex art. 15 L. 241/1990 in materia fitosanitaria con l'Università di Firenze e con il CREA-DC. Tutto il personale del Servizio fitosanitario, agenti e ispettori, è stato impegnato nel corso del 2021 nelle attività che hanno riguardato controlli fitosanitari o monitoraggi sul territorio che hanno avuto durata da gennaio a dicembre 2021.

## RISULTATI OTTENUTI

Nel 2021 le attività si sono concluse nel mese di dicembre con i risultati riportati nella tabella seguente.

### Totale campioni vegetali analizzati, siti ispezionati effettuati nell'anno del 2021

TIPOLOGIA SITO	N° SITI ISPEZIONATI	N° CAMPIONI VEGETALI	ESITO ANALISI: POSITIVI
VIVAI E GARDEN	1.444	4.291	0
ALTRI SITI SUL TERRITORIO	209	944	0
<b>TOTALE</b>	<b>1.653</b>	<b>5.235</b>	<b>0</b>

SITI: sono stati monitorati oltre 1.650 siti con prelievo di materiali vegetali per analisi di laboratorio; in particolare sono stati ispezionati 1.444 siti in vivai e garden e 209 "altri siti sul territorio" (intendendo per "altri siti" tutte le aree a rischio non occupate da vivai e garden, come elencate sopra).

CAMPIONI: il prelievo dei campioni vegetali è stato effettuato su tutto il territorio regionale con un totale di 5.235 campioni in zona indenne di cui rispettivamente 4.291 campioni prelevati in vivai e 944 campioni prelevati in altri siti a rischio.

Sono stati campionati 133 vegetali diversi fra genere e specie, sono stati effettuati campioni su numerose specie ornamentali e specie di interesse agrario con oltre 2.800 campioni su piante di olivo.

Le specie principalmente campionate sul totale sono 54,8% *Olea europea*, 8,5 % *Nerium oleander*, 3,5% *Laurus nobilis*, 3,5% *Prunus amygdalus*, 3% *Rosmarinus officinalis*, 3% *Vitis vinifera*.

Nei vivai e garden le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea europea*, *Nerium oleander*, *Prunus amygdalus*, *Prunus laurocerasus*, *Rosmarinus officinalis*, etc.

Nei siti territoriali, le specie con un maggior numero di campioni sono: *Laurus nobilis*, *Olea europea*, *Vitis vinifera* e specie di macchia mediterranea (*Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Spartium junceum*, etc).

**Numero ed elenco delle specie vegetali campionate in area indenne della Toscana nel 2021**

<b>SPECIE</b>	<b>N. VEGETALI PRELEVATI IN VIVAI E GARDEN</b>	<b>N. VEGETALI PRELEVATI SUL TERRITORIO</b>	<b>TOTALE</b>	<b>POSITIVO</b>
<i>Olea europea</i>	2.689	183	2.872	0
<i>Nerium oleander</i>	350	95	445	0
<i>Laurus nobilis</i>	44	142	186	0
<i>Prunus amygdalus</i>	179	5	184	0
<i>Rosmarinus officinalis</i>	108	52	160	0
<i>Vitis vinifera</i>	13	148	161	0
<i>Prunus laurocerasus</i>	72	18	90	0
<i>Phillyrea angustifolia</i>	21	62	83	0
<i>Lavandula angustifolia</i>	80	4	84	0
<i>Acer sp.</i>	66	1	67	0
<i>Quercus ilex</i>	25	38	63	0
<i>Myrtus communis</i>	18	32	50	0
<i>Spartium junceum</i>	14	33	47	0
<i>Prunus lusitanica</i>	43	0	43	0
<i>Quercus suber</i>	18	14	32	0
<i>Cistus creticus</i>	0	29	29	0
<i>Rosa spp.</i>	29	0	29	0
<i>Liquidambar sp.</i>	27	0	27	0
<i>Rhamnus alaternus</i>	6	21	27	0
<i>Polygala myrtifolia</i>	24	1	25	0
<i>Citrus spp.</i>	24	0	24	0
<i>Euphorbia sp.</i>	22	0	22	0
<i>Magnolia sp.</i>	19	0	19	0
<i>Prunus pissardi</i>	16	0	16	0
<i>Ilex aquifolium</i>	14	0	14	0
<i>Lagerstroemia sp.</i>	14	0	14	0
<i>Prunus armeniaca</i>	10	3	13	0
<i>Lavandula dentata</i>	12	0	12	0
<i>Prunus domestica</i>	10	2	12	0
<i>Prunus persica</i>	10	2	12	0
<i>Quercus spp.</i>	11	0	11	0
<i>Cistus monspeliensis</i>	1	9	10	0
<i>Ficus carica</i>	6	4	10	0
<i>Prunus avium</i>	9	1	10	0
<i>Acacia dealbata</i>	9	0	9	0
<i>Helichrysum sp.</i>	9	0	9	0
<i>Phillyrea latifolia</i>	1	8	9	0
<i>Prunus spp.</i>	9	0	9	0
<i>Cercis siliquastrum</i>	8	0	8	0
<i>Citrus limon</i>	8	0	8	0
<i>Magnolia grandiflora</i>	8	0	8	0
<i>Rubus sp.</i>	6	2	8	0
altre specie	229	35	264	0
<b>TOTALE</b>	<b>4.291</b>	<b>944</b>	<b>5.235</b>	<b>0</b>

Nel 2021 è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di 743 campioni



## 23. b MONITORAGGIO ED ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI *Xylella fastidiosa* DI MONTE ARGENTARIO

---

### Normativa di riferimento

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.) e ss.mm.ii.

Decreto Mipaaf del 13 febbraio 2018 '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 il Piano di emergenza nazionale per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia e le Linee guida sul monitoraggio e il campionamento di specie vegetali in zone indenni.

Delibera di Giunta Regionale 475 del 09/05/2017 "Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia".

Decreto Dirigenziale 8327 del 14-05-2021 approvazione scheda 23 B) Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario.

Delibera 66 del 8 febbraio 2021 della Giunta regionale della regione Toscana, 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario'.

Decreto 2227 del 16-02-2021, D. Lgs. 214/2005 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, *Subspecie Multiplex*: nuova delimitazione e revoca Decreto Dirigenziale 15430 del 11/10/2020.

---

A seguito dell'attività di monitoraggio di *Xylella fastidiosa* realizzata dal Servizio fitosanitario regionale in base a quanto previsto dalla normativa UE, nazionale e regionale relativamente alla prevenzione della diffusione del batterio, nell'autunno 2018 sono state trovate piante positive a Monte Argentario (GR).

Nello stesso anno è stata avviata una fase di monitoraggio intensivo che è continuata fino a oggi.

Nel 2019 è iniziata l'attività di eradicazione del focolaio, continuata poi negli anni 2020 e 2021.

Il Servizio fitosanitario regionale ha eseguito a partire dal primo ritrovamento del patogeno, una intensa attività di monitoraggio e successivamente di eradicazione presso i comuni di Monte Argentario e Orbetello, comune limitrofo al primo focolaio, dove sono state trovate alcune piante positive al patogeno. La pericolosità del patogeno, la presenza di altri focolai in Puglia, Francia, Corsica ed il recente ritrovamento avvenuto a fine 2021 nel comune di Canino (VT) nel Lazio, creano le condizioni per adempiere alle attività di monitoraggio con un livello di sorveglianza maggiore verso questo patogeno.

---

### ATTIVITÀ REALIZZATE

---

L'attività di monitoraggio ed eradicazione 2021 del Servizio fitosanitario regionale si è svolta in base ai seguenti documenti:

- Scheda 23 PARTE B del Piano annuale 2021 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 8327 del 14.05.2021;
- Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2021);
- Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2020);

- Linee guida 2021 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);
- Linee guida per lo svolgimento delle operazioni di eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* nelle zone infette individuate a Monte Argentario.

Nel 2021, durante l'attività eradicazione, sono state rimosse 161 piante infette e 8.879 piante sintomatiche e sospette.

L'attività di eradicazione si è sviluppata in due fasi:

In un primo momento, per abbassare velocemente il potenziale di inoculo, sono state individuate, contrassegnate e eradicare le piante risultate sicuramente infette a seguito delle analisi effettuate sui campioni da esse prelevate.

Successivamente, secondo le linee guida, è stato completato il lavoro di rimozione nella restante parte dell'area infetta (50 mt intorno alla pianta infetta), dove sono state 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.

Nel 2021 tale attività è stata avviata e conclusa in quattro aree infette. È stata inoltrata una comunicazione ai proprietari delle aree oggetto di intervento, tramite affissione all'Albo Pretorio dei comuni interessati, di esecuzione delle operazioni.

Gli interventi sono stati fatti con gli operai forestali dell'Unione dei comuni delle Colline metallifere. Nel mese di agosto 2021 sono stati avviati i nuovi monitoraggi nella zona delimitata, che si sono conclusi nel mese di febbraio 2022. Nella primavera 2022 inizieranno le operazioni di rimozione delle piante infette rinvenute nel corso del 2021.

Le operazioni di monitoraggio hanno riguardato sia le aree infette sia le aree cuscinetto. La sorveglianza annuale dell'area delimitata 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 è però ritenuto opportuno intensificare il prelievo di campioni da specie sensibili finora meno indagate e risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Le zone infette individuate con Decreto Dirigenziale 2.227 del 16/02/2021 sono 183 suddivise in quadranti di 25x25 m di lato. La suddivisione in quadranti è stata adottata ai fini di una migliore distribuzione dei campioni sul territorio. Sono stati prelevati in tutto il monitoraggio 2021 un totale di 1.299 campioni all'interno delle zone infette.

Ogni pianta è stata contrassegnata con una fascetta numerata, registrata con l'applicativo FitoSIRT in dotazione, nel quale sono state acquisite, tra le altre informazioni anche le coordinate geografiche e almeno una foto.

Nella zona cuscinetto il Servizio fitosanitario regionale ha controllato la presenza dell'organismo nocivo tramite le indagini annuali, tenendo conto della metodologia e degli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* riportati nelle linee guida stabilite dallo stesso SFR.

Sono stati effettuati il campionamento e l'analisi delle piante ospiti e di altre piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di *Xylella fastidiosa* o che si sospetta siano infette. 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, tale superficie è stata suddivisa in quadranti di 100x100m di lato, in modo da consentire una maggiore intensità del monitoraggio rispetto alla restante parte della zona cuscinetto.

Gli ulteriori 2.100 m infatti sono stati suddivisi in quadranti di 1x1km di lato, allargando lo spazio su cui effettuare il campionamento e riducendo quindi l'intensità in questa parte di zona cuscinetto.

Riguardo le modalità di campionamento, al fine di applicare validi principi statistici per la definizione del numero dei campioni da analizzare si è stabilito di utilizzare lo strumento di supporto statistico messo a punto da EFSA denominato "RiBESS+". Seguendo tale metodo, il territorio è stato suddiviso in unità epidemiologiche (parti di area delimitata), in base alla diversità territoriale, all'interno delle quali è stato calcolato il numero totale di campioni da prelevare. Per uniformare la distribuzione dei campioni nell'area cuscinetto è stata definita una cadenza di campionamento, variabile per ogni singola unità epidemiologica, a partire dalla stima del numero di piante ospiti o sospette presenti in ciascuna di esse.

Anche in questo caso a ciascuna pianta campionata è stata applicata una fascetta numerata, e l'operazione è stata registrata con l'applicativo FitoSIRT. Nel monitoraggio 2021 nelle zone cuscinetto sono stati prelevati circa 1.619 campioni.

I campioni prelevati nelle zone infette e cuscinetto sono stati portati al laboratorio di prima lavorazione del Servizio fitosanitario regionale, allestito presso una sede della regione Toscana, posta in Orbetello (GR), all'interno della zona delimitata.

Le attività di monitoraggio ed eradicazione sono state effettuate dal personale del Servizio fitosanitario regionale o attraverso l'affidamento di servizi di monitoraggio tramite bando a soggetti di comprovata professionalità.

Oltre ai trattamenti antiparassitari legati alle aree eradicate, sono stati eseguiti da una ditta appositamente incaricata, due trattamenti insetticidi in area "Giannella" per la lunghezza di circa 2 Km, al fine di bloccare l'avanzamento dei vettori infetti verso le aree indenni.

Contestualmente all'attività di ispezione sulle matrici vegetali, si è proceduto anche alle indagini sulla presenza dei potenziali insetti vettori.

In collaborazione con CREA-DC e DAGRI-UNIFI, sono state individuate aree di indagine intensiva in zone infette e non infette dove sono state indagate in modo approfondito numerose specie non testate in precedenza; questo ha portato all'individuazione di nuove specie infette.

Per quanto riguarda i vettori, si è puntato alla cattura con campionamento e analisi di laboratorio di varie specie di cicaline (es. *Philaenus spumarius*, *Lepyronia colepstrata*, *Neophilaenus campestris*, etc.). I sopralluoghi nella zona di Monte Argentario sono stati effettuati ogni due settimane a partire da maggio. Tali sopralluoghi hanno avuto esito positivo solo a partire dalla metà di settembre. Tra metà maggio e metà ottobre sono stati catturati nelle zone sopra citate 441 individui, suddivisi in: 6 *Aphrophora alni*, 8 *Cercopis sanguinolenta*, 3 *Lepyronia colepstrata*, 70 *Neophilaenus campestris*, 354 *Philaenus spumarius*. Tali insetti sono stati identificati dall'Università di Firenze ed analizzati per l'identificazione di *Xylella fastidiosa* dal CREA-DC in base agli accordi di collaborazione stipulati con il Servizio fitosanitario.

Il totale degli insetti raccolti è di 441 individui.

È stata svolta anche un'attività di ricerca inerente alla capacità di acquisizione e trasmissione di potenziali vettori, in collaborazione con UNIFI e CREA-DC. I risultati sono in corso di elaborazione da parte del CREA.

Il collaborazione con UNIFI è stata anche allestita una prova di inoculo del batterio su piante di laboratorio. I risultati sono in elaborazione.

## RISULTATI

Nelle tabelle seguenti viene rappresentato il totale dei campioni 2021 prelevati da specie ospiti di *Xylella fastidiosa* ed il numero di campioni/piante positive. Si riporta inoltre il numero di piante estirpate.

ANNO	TIPOLOGIA DI ISPEZIONE	NUMERO CAMPIONI	CAMPIONI POSITIVI		ANNO 2021
2021	ZONE INFETTE + ZONA CUSCINETTO	2.918	111	PIANTE INFETTE RIMOSSE	161
				PIANTE SINTOMATICHE E SOSPETTE RIMOSSE	8.879
				<b>TOTALE</b>	<b>9.040</b>

Per quanto riguarda il monitoraggio sugli insetti nel 2021 i risultati sono stati i seguenti

SPECIE INSETTO	N. INSETTI RACCOLTI	N. POSITIVI PER <i>Xylella fastidiosa</i>
<i>Aphrophora alni</i>	6	0
<i>Cercopis sanguinolenta</i>	8	0
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	2	0
<i>Neophilaenus campestris</i>	70	0
<i>Philaenus spumarius</i>	354	13
<b>TOTALE</b>	<b>441</b>	<b>13</b>

## 24. LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO LA FLAVESCENZA DORATA DELLA VITE E AL SUO VETTORE *Scaphoideus titanus* e *Cicadellidae* NON EUROPEE

Organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione UQP

---

### Normativa di riferimento

*D.M. 31/5/2000 - Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite.*

*Reg. UE 2016/2031 del 26/10/2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;*

*Reg UE 2072 del 28/11/2019 come modificato dal Regolamento di esecuzione UE 2021/2285 del 14 dicembre 2021*

*D.D. 7339 del 4/05/2021 - Allegato I - Linee guida per la lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata della vite in Toscana anno 2021.*

---

### Obiettivi dell'azione

Monitorare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale e in alcune aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana.

Monitorare la presenza della malattia Flavescenza dorata della vite in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale, nelle aree e nei vigneti riconosciuti "zone focolaio" con il D.D. 7339 del 4/05/2021 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana.

### Attività realizzate

Controllati tutti i vivai viticoli presenti in Toscana in merito anche alla presenza di piante sintomatiche di Flavescenza dorata, secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il vivaismo viticolo, e verificando anche il rispetto di tutte le disposizioni stabilite dal Servizio fitosanitario regionale con il suddetto D.D. 7339 del 4/05/2021 per la lotta alla malattia e al suo vettore nel vivaismo viticolo regionale.

Monitoraggio con trappole cromotropiche gialle degli adulti di *Scaphoideus titanus* per verificare l'eventuale diffusione del vettore in aree viticole dove non è ancora stato rinvenuto. L'attività di monitoraggio è stata

svolta dall'Università di Pisa – Facoltà di Agraria, Entomologia Agraria, responsabile scientifico Prof. Andrea Lucchi – e dalla struttura tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli incaricata dal Servizio fitosanitario della regione Toscana. Il monitoraggio è stato effettuato anche da Patologia Vegetale dell'Università di Pisa nelle aziende seguite per il progetto di Agroambiente.info del Servizio fitosanitario della regione Toscana. È stata inoltre verificata la presenza di *Scaphoideus titanus* nelle trappole inviate dalle aziende agricole tenute ad effettuare il monitoraggio in seguito alle disposizioni del Servizio fitosanitario regionale. Infine, sono da considerare all'interno dei risultati di questa attività anche le comunicazioni che le singole aziende hanno inviato al Servizio fitosanitario e con le quali informavano degli esiti del monitoraggio da loro effettuato con il supporto di esperti professionisti.

L'Università di Pisa – Facoltà di Agraria, Entomologia Agraria, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi ha esaminato la quasi totalità delle trappole provenienti dall'attività di monitoraggio.

Monitoraggio della presenza di piante sintomatiche di Flavescenza dorata nelle aree viticole e nei vigneti riconosciuti "zone focolaio" con il suddetto D.D. 7339 del

4/05/2021 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana. Nell'ambito di questa attività sono stati prelevati campioni preferibilmente sintomatici e analizzati dal laboratorio

regionale del Servizio fitosanitario con la tecnica diagnostica della biologia molecolare. Tale attività è stata svolta dalla struttura tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli incaricata dal Servizio fitosanitario della regione Toscana.

---

## RISULTATI OTTENUTI

---

### Controlli nei VIVAIVITICOLI presenti nel territorio della regione Toscana

Con i monitoraggi effettuati in tutti i vivai viticoli e nei campi di piante madri marze e portinnesti sono stati prelevati 108 campioni. I relativi esami diagnostici effettuati dal laboratorio del Servizio fitosanitario hanno rilevato la presenza di Flavescenza dorata su 4 campioni provenienti da campi di piante madri marze situati nelle province di Pisa e Siena. La cicalina *Scaphoideus titanus*, insetto vettore della malattia, è stata monitorata in tutti i vivai con barbatellai e campi di piante madri marze e portinnesti. In tutti questi impianti sono stati effettuati i due trattamenti insetticidi previsti dalle disposizioni regionali del Servizio fitosanitario regionale (D.D. 7339 del 4/05/2021).

### Monitoraggio degli adulti dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*

L'attività di monitoraggio si è principalmente rivolta in vigneti situati in comuni dove fino ad oggi non è stato rinvenuto il vettore. Al Servizio fitosanitario sono inoltre pervenute le comunicazioni dell'attività di monitoraggio svolta dalle stesse aziende agricole che si sono avvalse di esperti professionisti.

Nella tabella a seguire è riportato l'elenco dei comuni suddiviso per province dove nel 2021 è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente.

Ai dati della suddetta tabella vanno aggiunti i seguenti dati che riassumono l'attività svolta dal gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi dell'Università di Pisa e dalla struttura tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli incaricata dal Servizio Fitosanitario:

- Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi: 219 trappole cromotropiche installate in vigneti delle province di Pisa, Livorno e Grosseto, raccolte ed esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*.
- Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi: 2.337 trappole esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* e provenienti da Aziende Agricole e vivaisti viticoli operanti sul territorio regionale (1.675 trappole), dalla struttura Tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli (317 trappole per monitoraggio nelle province di Firenze, Arezzo, Siena, Pistoia e Prato) e dalle aziende monitorate da Patologia vegetale dell'Università di Pisa (345 trappole) per il progetto di Agroambiente info.

L'esame di tutte le suddette 2.557 trappole da parte dell'Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi ha evidenziato la presenza di 1.864 esemplari di *Scaphoideus titanus*.

Il monitoraggio effettuato dalla struttura Tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli ha rinvenuto il vettore per la prima volta nei comuni di Scarperia e San Piero e Vicchio.

Il monitoraggio effettuato da Patologia vegetale dell'Università di Pisa per il progetto di Agroambiente info ha permesso di accertare il rinvenimento del vettore per la prima volta nel comune di Santa Luce. È stata rinvenuta la presenza di *Scaphoideus titanus* sia nelle trappole dei campi ubicati in Toscana di piante madri marze di vivaisti con sede extraregionale sia nei campi di piante madri marze, campi di piante madri portinnesti e barbatellai di vivaisti viticoli con sede in regione Toscana.

La Stazione Sperimentale per la Viticoltura SPEVIS ci ha inoltrato il risultato della sua attività di monitoraggio in vari comuni della Toscana centro meridionale dal quale emerge che in due turni di 21 giorni ognuno, da metà luglio a metà settembre, hanno collocato, ritirato ed esaminato complessivamente 1.780 trappole dove hanno rinvenuto la presenza complessiva di 973 esemplari di

*Scaphoideus titanus*. Tra i comuni dove hanno rilevato il vettore c'è Fiesole in provincia di Firenze ed è la prima volta che ne viene segnalata la presenza.

I dati degli scorsi anni e del 2021 indicano che *Scaphoideus titanus* è presente nelle aree viticole di tutti i comuni della provincia di Massa Carrara e Lucca, in quasi tutte le aree viticole dei comuni della provincia Pistoia (solo a Montale e a Pieve a Nievole non è stato rinvenuto). Fino ad oggi il vettore non è stato rinvenuto nelle aree viticole dei comuni delle province di Livorno e Grosseto.

Il dato del 2021 evidenzia in generale l'aumento della popolazione di *S. titanus*. È un dato preoccupante ed è necessario sensibilizzare le aziende per incrementare la lotta al vettore con interventi mirati nei periodi più idonei ad abbattere la popolazione del vettore. Ma è anche necessario far capire ai viticoltori l'importanza del monitoraggio dell'insetto per poterne accertare l'eventuale presenza. La presenza di *S. titanus* nei vigneti può portare a notevoli perdite di produzione se arrivasse anche la Flavescenza.

Da rilevare per il futuro la rilevante e diffusa presenza di *Dictyophara europaea* mentre fino ad oggi negli areali viticoli regionali non è stato rinvenuto *Orientus ishidae*. Questi insetti sono conosciuti dalla bibliografia scientifica come potenziali vettori di Flavescenza dorata. Sono state controllate 20 trappole cromotropiche provenienti da vivai viticoli e 20 provenienti da impianti in produzione e non vi sono stati trovati Cicadellidi non europei

### **Monitoraggio della Flavescenza dorata (FD) in VIGNETI IN PRODUZIONE con prelievo e analisi di diagnostica molecolare dei campioni sintomatici**

Sono state monitorate tutte le principali aree viticole della regione ed i vigneti riconosciuti "zone focolaio" con il D.D. 7339 del 4/05/2021. In ciascun vigneto è stata fatta una ispezione visiva volta a valutare l'entità delle piante sintomatiche e sono stati prelevati campioni per l'analisi di laboratorio con la diagnostica molecolare.

L'attività di monitoraggio e campionamento per la maggior parte è stata affidata dal Servizio fitosanitario alla struttura tecnica SPEVIS di Ruggero Mazzilli.

Nel 2021 il numero di campioni analizzati è molto aumentato rispetto all'anno precedente. Il monitoraggio ha riguardato i vigneti focolaio dove è stato avviato il risanamento con l'estirpazione delle piante malate e la lotta insetticida all'insetto vettore. Ma sono anche stati monitorati nuovi vigneti soprattutto nelle province interne di Firenze Siena e Arezzo in seguito a segnalazioni di viti con sintomi sospetti.

Proprio in conseguenza di un'annata caratterizzata da una notevole manifestazione di piante sintomatiche è stato necessario incrementare il monitoraggio e il campionamento soprattutto nel mese di ottobre.

Sono stati prelevati 1.554 campioni in aziende distribuite in tutte le province della Toscana. Un maggiore campionamento è stato effettuato nelle aree viticole più a rischio per la manifestazione della malattia.

I campioni trovati positivi alla flavescenza dorata con la diagnostica molecolare sono stati 420 cioè il 27% del totale di 1.554 campioni analizzati. Ci sono 229 campioni positivi che provengono da vigneti della provincia di Siena dove in totale sono stati prelevati 632 campioni. In particolare, nei comuni di Castelnuovo Berardenga, Radda in Chianti e Gaiole in Chianti sono stati prelevati 487 campioni di cui 217 sono risultati positivi alla flavescenza cioè il 44,5%.

In totale le aziende monitorate sono state 125 e in 63 di queste è stata rinvenuta la malattia cioè nel 50,4% delle aziende si è trovato almeno un vigneto colpito da flavescenza. Le aziende con presenza della malattia si trovano nelle province di Siena (21), Pistoia (5), Massa Carrara (11), Lucca (11), Arezzo (8), Grosseto (1), Firenze (5) e Prato (1). In provincia di Siena nei comuni di Castelnuovo Berardenga, Gaiole in Chianti e Radda in Chianti sono state monitorate 27 aziende e in 18 di queste aziende almeno un vigneto è colpito dalla malattia. In provincia di Arezzo nel comune di Bucine sono state monitorate 7 aziende e in 5 di queste aziende, in almeno un vigneto, è stata rinvenuta la malattia.

Anche nei comuni di Montevarchi e Cavriglia nelle aziende in cui è stato effettuato il campionamento è stata rinvenuta la malattia.

Sono identificati come zona “focolaio” i singoli vigneti senza soluzione di continuità in cui è stata rinvenuta la flavescenza dorata. I vigneti riconosciuti come “focolaio” sono in totale 115 distribuiti nelle province di Siena (54), Pistoia (8), Prato (1), Massa Carrara (15), Lucca (18), Arezzo (11), Grosseto (1), Firenze (7).

I dati del 2021 sopra descritti evidenziano, in generale, in confronto all'anno precedente un netto incremento della malattia nei vigneti regionali. Andando ad analizzare i dati delle varie province ci sono alcune considerazioni da fare rispetto a quanto accaduto nel 2020. Per il terzo anno consecutivo è stato trovato un campione positivo in un vigneto della provincia di Grosseto, quindi, sarà importante tenere sotto un particolare controllo questa area viticola. Nelle province di Massa Carrara e Lucca c'è stato un lieve aumento della presenza della malattia rimanendo le zone viticole più colpite della regione e dove quindi la situazione è più critica. È peggiorata la situazione anche in provincia di Pistoia ed in provincia di Prato: nel comune di Carmignano si è trovato per la prima volta un campione positivo. È questa un'area dove la viticoltura è abbastanza sviluppata in modo professionale con impianti di una certa dimensione. Anche quest'area in futuro andrà maggiormente monitorata. Il dato più preoccupante viene dalle province interne di Firenze, Siena ed Arezzo. In provincia di Firenze si sono avuti importanti focolai soprattutto nell'area viticola del Montalbano. In provincia di Arezzo sono aumentati in modo significativo i vigneti con presenza della flavescenza e ad oggi la situazione più critica si ha nel comune di Bucine e nella Val D'Ambra.

Particolarmente preoccupante la situazione in provincia di Siena nei comuni di Gaiole in Chianti, Castelnuovo Berardenga e Radda in Chianti. In queste aree viticole andranno sensibilizzate le aziende per individuare le piante sospette e aumentare il monitoraggio e la lotta al vettore della malattia il cicadellide *S. titanus*. Il Servizio Fitosanitario dovrà a sua volta incrementare il campionamento delle piante sintomatiche. In provincia di Siena la malattia è stata trovata anche in un campo di PMM nel comune di Monteriggioni. La malattia anche nel 2021 è stata rinvenuta in 3 campi di PMM in provincia di Pisa mentre in questa provincia non è stata trovata negli altri impianti in produzione. In provincia di Livorno anche nel 2021 la flavescenza non è stata rinvenuta e rimane in assoluto l'unico territorio viticolo regionale in cui non è mai stata trovata.

Rimangono fondamentali in questa situazione in continua evoluzione le segnalazioni di piante con sintomi sospetti da parte dei viticoltori per eradicare gli eventuali focolai della malattia.

In ambito di vivaismo viticolo i dati rilevati al momento non denotano particolari preoccupazioni anche grazie alla collaborazione dei vivaisti viticoli attraverso la loro costante attività di monitoraggio e lotta al vettore.

Monitoraggio *Scaphoideus titanus* 2021 – Elenco dei comuni con viticoltura suddiviso per provincia dove è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente

PROVINCIA	Comuni dove era già stata segnalata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>	Comuni dove nel 2021 è stato rinvenuto per la prima volta <i>Scaphoideus titanus</i>
AREZZO	Arezzo, Bucina, Cavriglia, Laterina, Loro Ciuffenna, Marciano della Chiana, Montevarchi, Pergine Valdarno, Terranuova Bracciolini, Castiglion Fibocchi, Monte San Savino, Cortona, Civitella in Val di Chiana, Castiglion Fiorentino, Mercatale Valdarno	
FIRENZE	Bagno a Ripoli, Barberino V.E., Borgo San Lorenzo, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Greve in Chianti, Montespertoli, Pelago, Pontassieve, San Casciano V.P., Scandicci, Tavarnelle V.P., Vinci, Castelfiorentino, Figline e Incisa Valdarno, Gambassi, Rignano sull'Arno, Impruneta, Montaione, Montelupo F.no, Lastra a Signa, Dicomano, Rufina, Reggello	Vicchio, Fiesole, Scarperia e San Piero a Sieve
PISTOIA	Massa e Cozzile, Pescia, Lamporecchio, Larciano, Monsummano Terme, Quarrata, Pistoia, Serravalle Pistoiese, Chiesina Uzzanese, Buggiano, Uzzano  <i>(In provincia di Pistoia fra tutte le aree viticole solo in quelle dei comuni di Montale e Pieve a Nievole non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>)</i>	
Lucca	Altopascio, Borgo a Mozzano, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Lucca, Massarosa, Montecarlo, Piazza al Serchio, Seravezza, Pietrasanta, Viareggio, Galliciano, Molazzana, Barga, Fosciandora, Coreglia Antelmini, Porcari, Pescaglia, Castiglione in Garfagnana, Villa Comandina, San Romano in Garfagnana	
PISA	Bientina, Calcinaia, Crespina Lorenzana, Fauglia, Peccioli, San Giuliano Terme, Terricciola, Vico Pisano, Capannoli, Palaia, Pontedera, Ponsacco, Calci, Casciana Terme Lari, Montopoli in Val D'Arno, San Miniato, Lajatico, Volterra	S. Luce
SIENA	Castellina in Chianti, Castelnuovo B.ga, Colle V.E., Gaiole in Chianti, Montalcino, Montepulciano, Monteriggioni, Poggibonsi, Radda in Chianti, San Gimignano, Siena, Buonconvento, Rapolano Terme, Monteroni D'Arbia, Trequanda, Sovicille	
MASSA CARRARA	Rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i> in tutti i comuni con viticoltura	
PRATO	Carmignano, Prato	
LIVORNO, GROSSETO	Nei comuni di queste province non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>	

## 25. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Phyllosticta citricarpa* e *Xanthomonas citri*

### Normativa di riferimento

Regolamento (UE) 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti la sanità delle piante.

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione, allegato II (elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione), allegato VII (prescrizioni per l'introduzione nell'UE).

Decisione di esecuzione (UE) 2016/715 della Commissione che stabilisce misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Phyllosticta citricarpa*, modificata dalle Decisioni di esecuzione (UE) 2017/801, 2018/85, 2019/449 e 2021/682.

Regolamento delegato (UE) 2019/1702, secondo cui *Phyllosticta citricarpa* viene definito "organismo nocivo prioritario".

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1199, in vigore dal mese di agosto 2020, che vieta l'importazione dall'Argentina dei frutti di *C. limon* e *C. sinensis* fino al 30 aprile 2021.

*Phyllosticta citricarpa* (McAlpine - Van der Aa) – forma sessuata: *Guignardia citricarpa* Kiely – è un fungo ascomicete, responsabile della malattia nota come "macchia nera degli agrumi" (*Citrus Black Spot* - CBS).

*Xanthomonas citri* comprende un gruppo di batteri responsabili del cancro batterico degli agrumi (*Citrus Bacterial Canker* - CBC).

Entrambe le malattie sono ormai presenti in numerose zone di produzione agrumicola come Asia, Africa, Sud America e America Centrale, dove provocano notevoli perdite economiche, per la riduzione della produzione dovuta alla cascola dei frutti, il deprezzamento dei frutti sintomatici, la vegetazione stentata e il deperimento generale delle piante.

L'introduzione e la diffusione nell'Unione Europea di *Phyllosticta citricarpa* e *Xanthomonas citri* comporterebbe un notevole danno alle regioni agrumicole, come la Spagna e l'Italia meridionale.

Per evitare l'introduzione di tali patogeni, il controllo fitosanitario riguarda principalmente l'importazione dei frutti di agrumi nell'Unione Europea.

Inoltre, per la sorveglianza sul territorio e la vigilanza sulle piante ornamentali si effettua un

monitoraggio presso i vivai che trattano specie dei generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus*.

Per quanto concerne la sorveglianza contro l'introduzione di *Phyllosticta citricarpa* e *Xanthomonas citri*, con riferimento al controllo all'importazione dei frutti di agrumi dai Paesi terzi, l'attività si svolge nell'ambito del Posto di controllo frontaliero (BCP *Border Control Post*) che si articola in due tipologie di siti:

- terminal del porto di Livorno (Terminal Darsena Toscana e Terminal Lorenzini) dove avviene lo sbarco dei container di agrumi provenienti via mare dai Paesi terzi;
- magazzini doganali refrigerati (Livorno Reefer Terminal e C.S.C. Vespucci Cold Storage Customs) dove avviene lo stoccaggio e lo smistamento delle partite di agrumi sbarcate a Livorno.

La sorveglianza contro l'introduzione di *Xanthomonas citri* è prevista anche nei vivai che trattano piante di agrumi, con particolare attenzione agli operatori che trattano piante provenienti da altri Paesi dell'Unione Europea.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

L'attività di controllo riguardante *Phyllosticta citricarpa* e *Xanthomonas citri* viene svolta parallelamente ai controlli fitosanitari nell'ambito del rilascio del nulla osta all'importazione dei frutti di agrumi, attraverso la validazione del Documento Sanitario Comune d'Entrata per le piante e i prodotti vegetali (*Common Health Entry Documents – Plants and plant Products CHED-PP*) sul portale TRACES NT.

I principali paesi esportatori sono Argentina, Sud Africa, Cile, Uruguay, Brasile e Zimbabwe. Soprattutto per limoni, arance e pompelmi, l'attività si concentra prevalentemente nel periodo maggio-ottobre, quando è quasi assente la produzione nazionale e quindi avvengono le maggiori importazioni dall'emisfero sud. Nel corso di tutto l'anno avvengono comunque importazioni di lime dall'America (Brasile, Messico e Colombia) e di altri agrumi (mandarini, clementine e tangelo) dal Perù e da Paesi terzi mediterranei (Egitto, Israele, Turchia). A differenza di quanto avvenuto negli anni scorsi, nel 2021 non sono stati importati pomeli dalla Cina.

L'attività prevede:

- Controllo documentale, con riferimento alle dichiarazioni aggiuntive del certificato fitosanitario (Reg. 2019/2072 Allegato VII; Decisione 2016/715 e s.m.i.).
- Controllo d'identità, per verificare la corrispondenza della merce, in relazione agli aspetti di etichettatura e tracciabilità previsti dalla normativa.
- Controllo fitosanitario della merce, consistente nell'ispezione visiva di un campione rappresentativo di frutti di *Citrus*, costituito almeno da 200 frutti per ogni partita fino a 30 tonnellate. Per l'ispezione fitosanitaria è possibile utilizzare il laboratorio mobile, attrezzato con uno stereomicroscopio e un microscopio ottico. Se l'ispezione visiva non rileva criticità si procede con il rilascio del nulla osta all'importazione attraverso la validazione del CHED-PP.

In presenza di frutti con una sintomatologia riconducibile a *Phyllosticta citricarpa* o a *Xanthomonas citri*, si procede al campionamento. Tramite l'app FitoSIRT, si redige l'apposito verbale che viene trasmesso al laboratorio del SFR e allo spedizioniere doganale in qualità di operatore responsabile del carico.

L'analisi prevede l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare (Real Time – PCR) secondo i protocolli predisposti dalla EPPO: Van Gent Pelzer\_2007 e Lloop\_1999. Per velocizzare la procedura di controllo, le analisi di laboratorio vengono effettuate il giorno stesso del campionamento o il giorno successivo. In caso di esito positivo delle analisi, ossia di confermata presenza del patogeno, si procede con l'intercettazione della merce e la relativa segnalazione sulla banca dati EUROPHYT e su TRACES NT. Allo spedizioniere viene quindi notificata la misura ufficiale (prescrizione fitosanitaria) di respingimento o distruzione della merce.

In caso di esito negativo delle analisi (assenza del patogeno), la partita di agrumi viene giudicata conforme e si rilascia il nulla osta validando il CHED-PP.

La Decisione 2021/682 consente le importazioni dall'Argentina solo dei frutti di *Citrus* prodotti in determinate aree di produzione (unità produttive), ufficialmente riconosciute dall'Autorità fitosanitaria dell'Argentina (SENASA) e registrate tramite un codice di identificazione univoco (codice di tracciabilità). L'elenco di tali unità produttive viene aggiornato quotidianamente e per effettuare il controllo documentale di ciascuna spedizione è necessario collegarsi e accedere al Sistema informatico di tracciabilità agrumicola del SENASA.

Il 31 agosto 2021, l'Autorità fitosanitaria del Sud Africa ha informato la Direzione SANTE della Commissione europea di emettere i certificati fitosanitari di export, dal 19 settembre 2021, solo per i frutti del genere *Citrus* prodotti nelle aree indenni da *Phyllosticta citricarpa* (free area). Tali aree sono: Western Cape, Northern Cape, Free State e i distretti Christiana e Taung nell'area North West. Mentre viene sospesa quindi l'esportazione di agrumi dalle altre aree del Sud Africa.

Tali problematiche internazionali hanno comportato una maggiore complessità nello svolgimento dei controlli documentali e dei controlli d'identità, con numerosi contatti con il Servizio fitosanitario

centrale, i vari soggetti stranieri interessati (autorità fitosanitarie ed esportatori) e gli spedizionieri doganali operanti su Livorno.

Per la sorveglianza contro l'introduzione di *Xanthomonas citri*, l'attività presso i vivai, svolta in tutto il corso dell'anno, prevede l'ispezione delle piante del genere *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus* volta ad evidenziare i possibili sintomi della presenza del patogeno. Nei casi sospetti, è possibile effettuare dei campionamenti di rametti, foglie e frutti per le successive analisi di laboratorio.

## RISULTATI

Gli ispettori fitosanitari del BCP Livorno, nel corso del 2021, hanno svolto l'attività di controllo e di ispezione fitosanitaria all'import di agrumi espressa nella tabella di seguito riportata.

SPECIE	NULLA OSTA RILASCIATI	CONTAINER	PESO NETTO (t)
LIMONI	1.131	1.141	28.056,04
ARANCE	867	926	22.492,64
POMPELMI	292	327	6.916,83
GRUPPO MANDARINI*	90	97	1.845,11
LIME	14	14	335,97
<b>TOTALI</b>	<b>2.394</b>	<b>2.505</b>	<b>59.646,59</b>

\* il Gruppo Mandarini comprende mandarini, clementine, tangelo.

Sulla base dei controlli documentali e dei controlli di identità, sono state effettuate 11 intercettazioni, a causa della presenza di merce non rispondente alla documentazione fitosanitaria.

La merce intercettata è stata respinta al mittente o distrutta.

SPECIE	PROVENIENZA	INTERCETTAZIONI	PESO NETTO (t)
ARANCE	Sud Africa	5	11,62
LIMONI	Sud Africa	4	4,85
LIMONI	Argentina	1	1,15
LIMONI	Uruguay	1	2,4

Riguardo *Phyllosticta citricarpa*, a seguito della presenza di frutti con sintomatologia sospetta, sono stati effettuati 12 campionamenti ma in nessun caso le analisi hanno confermato la presenza del patogeno, come riportato dalla seguente tabella:

SPECIE	PROVENIENZA	INTERCETTAZIONI	CAMPIONI POSITIVI
ARANCE	Sud Africa	4	0
ARANCE	Argentina	4	0
LIMONI	Argentina	2	0
POMPELMI	Sud Africa	1	0
LIME*	Brasile	1	0

\* *Citrus latifolia* (lime) non viene comunemente segnalata come specie ospite di *Phyllosticta citricarpa* ma nel caso specifico la presenza di sintomi analoghi ha suggerito l'effettuazione del campionamento e dell'analisi.

Nel corso del 2021 non sono state rilevate partite di agrumi infette da *Phyllosticta citricarpa* e ciò evidenzia l'attenzione che, negli ultimi anni, a livello internazionale è stata rivolta al settore agrumicolo, con normative fitosanitarie molto stringenti riguardo la produzione e l'esportazione dei frutti.

Con riferimento a *Xanthomonas citri* i campionamenti sono stati quelli di seguito riportati.

Sono state quindi effettuate due intercettazioni: due partite infette di lime, per complessivi 47.520 Kg, provenienti dal Brasile e respinte al mittente.

SPECIE	PROVENIENZA	CAMPIONI ANALIZZATI	CAMPIONI POSITIVI
LIME	Brasile	3	2
LIMONI	Argentina	2	0
LIMONI	Uruguay	1	0

Nell'intero territorio della regione Toscana, gli ispettori fitosanitari delle diverse sedi del Servizio hanno effettuato il monitoraggio contro l'introduzione di *Xanthomonas citri* tramite l'ispezione di numerosi vivai, come riportato dalla seguente tabella:

PROVINCIA	VIVAI ISPEZIONATI	RILIEVI EFFETTUATI	CAMPIONI ANALIZZATI	CAMPIONI POSITIVI
AREZZO	4	4	1	0
FIRENZE	4	5	0	0
GROSSETO	1	1	0	0
LIVORNO	2	2	1	0
LUCCA	13	21	7	0
PISA	4	4	0	0
PRATO	4	4	0	0
PISTOIA	28	125	2	0
SIENA	2	2	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>62</b>	<b>168</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

Sono state ispezionate piante appartenenti a diverse specie del genere *Citrus*: *C. aurantium*, *C. australasica*, *C. bergamia*, *C. limetta*, *C. limon*, *C. medica*, *C. meyeri*, *C. mitis*, *C. myrtifolia*, *C. paradisi*, *C. reticulata*, *C. sinensis*. Le ispezioni hanno riguardato anche piante dei generi *Fortunella* e *Poncirus*. Complessivamente sono stati analizzati 12 campioni e in nessun caso è stata riscontrata la presenza di *Xanthomonas citri*. Pertanto non vi sono stati problemi per l'emissione dei passaporti e la commercializzazione delle piante.

## 26. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Thaumatotibia leucotreta* (Merick)

### Normativa di riferimento

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 (allegato II parte A)

*Thaumatotibia leucotreta* (Merick) è un lepidottero tortricide inserito nella lista AI della EPPO, attualmente diffuso in tutta l'area sud Sahariana ed in alcune zone di Israele.

La larva dell'organismo nocivo (foto a seguire) – altamente polifaga – si nutre di oltre 50 specie appartenenti a 30 famiglie molte delle quali coltivate nella regione EPPO. Nel corso del 2021, negli scambi commerciali destinati alla UE, *T. leucotreta* è stata intercettata su frutti di annona, avocado, arance, mandarini, pompelmi, melograno, peperone, peperoncino, melanzana e su fiori recisi del genere *Rosa* (fonte TRACES).

La Toscana rappresenta una zona ad alto rischio di introduzione dell'organismo nocivo, attraverso il punto di controllo frontaliere del porto di Livorno, uno dei principali punti di entrata in Italia per le merci di origine vegetale provenienti dai paesi terzi (extra UE).

Nel 2021 sono state importate attraverso il porto di Livorno, oltre 33.350 tonnellate di

frutta suscettibile a *T. leucotreta* (tabella seguente) e, in media, oltre 80% è di origine sudafricana.

### Importazioni di frutta presso il BCP Livorno porto nel corso del 2021

PRODOTTO	SUDAFRICA (ZA)	ALTRI PAESI	% ZA SU TOTALE
ARANCE	19.979	2.729	88%
POMPELMI	6.965	0	100%
MANDARINI	1.280	460	74%
MELOGRANI	0	368	0%
AVOCADI	22	1.362	2%
PESCHE	0	0	0%
<b>TOTALE</b>	<b>28.246</b>	<b>4.708</b>	<b>86%</b>

Dettaglio delle importazioni di frutta suscettibile a *Thaumatotibia leucotreta* provenienti dal Sudafrica con quelli originari di altri paesi terzi (Fonte TRACES).

Allo scopo di impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione dell'organismo nocivo, il Servizio fitosanitario ha proseguito l'attività di sorveglianza sul territorio messa in atto mediante:

- ispezioni al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno;
- monitoraggio dei siti a maggior rischio con trappole a feromone;
- sopralluoghi legati a segnalazioni esterne al Settore fitosanitario.

### ATTIVITÀ REALIZZATE

#### a) Attività ispettiva presso il BCP del Porto di Livorno

Per scongiurare l'ingresso dell'organismo nocivo nel territorio della regione Toscana è stata intensificata l'attività di sorveglianza al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno durante tutto il periodo di importazione di frutta a rischio – con particolare riferimento agli agrumi provenienti da zone infestate (maggio-ottobre).

All'interno di un paio di spedizioni sono stati individuati alcuni frutti che presentavano fori di ingresso e, al loro interno, larve che anche dall'osservazione al microscopio sembravano appartenere al genere *Thaumatotibia leucotreta*.

Poiché gli stadi larvali rinvenuti non erano più vitali, non si è proceduto con l'intercettazione della partita ed il carico è stato sdoganato.



**Frutto di *C. sinensis* con depressione circolare dell'epicarpo con al centro il foro di ingresso del patogeno (foto sinistra). All'interno del frutto (foto destra) sono state rinvenute numerose larve non più vitali dell'organismo nocivo *T. leucotreta* (Foto C. Gianni - Servizio Fitosanitario Regionale)**

### **b) Monitoraggio mediante trappole a feromone**

A partire dalla fine del mese di maggio, sono state posizionate nei siti a rischio individuati (porti, magazzini doganali, punti vendita, magazzini di importatori e aree intorno a centri di produzione), 10 trappole adesive innescate con feromone sessuale in grado di attrarre gli individui maschi della specie monitorata (Figura a lato).

Per tutto il periodo di indagine (maggio-ottobre) sono state sostituite le parti collate delle trappole ogni 15-20 giorni ed il feromone attrattivo ogni 50-60 giorni per mantenerle efficienti durante la loro permanenza nei siti a rischio. Per tutto il periodo indagato non si sono registrate catture di adulti di *Thaumatotibia leucotreta*.



**Punti di posizionamento delle trappole a feromoni nelle diverse aree del territorio regionale (Fonte FitoSIRT)**

### **c) Segnalazioni esterne al settore fitosanitario**

Nel corso del 2021 non sono stati effettuati sopralluoghi poiché non sono state ricevute segnalazioni esterne al Settore Fitosanitario.

---

**L'ISPEZIONE DELLA MERCE PRESSO IL BCP DEL PORTO DI LIVORNO, HA CONSENTITO DI INDIVIDUARE LA PRESENZA DI STADI LARVALI DEL LEPIDOTTERO NEI FRUTTI PROVENIENTI DALLE AREE A RISCHIO.**

**L'ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA EFFETTUATA MEDIANTE IL POSIZIONAMENTO DI TRAPPOLE A FEROMONI HA PERMESSO DI MONITORARE LA PRESENZA DI ESEMPLARI ADULTI DEL LEPIDOTTERO.**

**PER ENTRAMBE LE AZIONI DI SORVEGLIANZA ATTIVATE DAL SERVIZIO FITOSANITARIO ED IN LINEA CON GLI OBIETTIVI PREVISTI DAL PAA 2021, NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DI *Thaumatotibia leucotreta*.**

---

## 27. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI VETTORI *Diaphorina citri*, *Trioza erytrae* E DEI TEFRITIDI *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis fausta* e *Rhagoletis pomonella*

### Normativa di riferimento

Reg. UE 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi delle piante.

Reg. delegato UE 2019/1702 che integra il Reg. UE 2016/2031 stabilendo l'elenco degli Organismi Nocivi Prioritari.

Allegato II parte A del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 che elenca gli organismi nocivi rilevanti e non presenti nel territorio dell'Unione.

Allegato AI della EPPO – Elenco degli organismi nocivi regolamentati come organismi nocivi da quarantena.

Al fine di evitare l'introduzione di organismi nocivi ritenuti potenzialmente pericolosi per le nostre coltivazioni, riveste un ruolo rilevante il monitoraggio del territorio regionale per rilevare l'eventuale presenza di insetti che agiscono o come vettori di importanti patologie – come nel caso di *Diaphorina citri* e *Trioza erytrae* che contribuiscono a veicolare la diffusione del *Candidatus liberibacter spp.* (responsabile della malattia del Citrus greening o HLB) – o come responsabili diretti di danni a carico dei frutti, come nel caso dei tefritidi *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis pomonella* e *Rhagoletis fausta*.

*Anastrepha ludens*, *Rhagoletis pomonella* e *Rhagoletis fausta* sono tefritidi originari dei territori del centro e nord America, attualmente non presenti nel territorio europeo la cui pericolosità è legata al danno che gli individui adulti provocano sui frutti in seguito alle punture di ovideposizione, causando il disfacimento dei tessuti e/o la caduta anticipata dei frutti stessi: di questi, quelli maggiormente colpiti appartengono al genere *Citrus spp.*, *Prunus spp.*, e *Mangifera spp.*. *Diaphorina citri* (psillide asiatico degli agrumi) è presente nella maggior parte delle regioni tropicali di Asia ed America e anche in tutte le aree produttive agrumicole nei Caraibi. *Trioza*

*erytrae* (psillide africano degli agrumi) è presente in Africa, nelle isole Canarie, a Madeira e di recente anche nel nord di Spagna e Portogallo.

Il Servizio fitosanitario regionale ha previsto un sistema di monitoraggio sul territorio regionale degli insetti sopra richiamati che si è esplicato tramite il posizionamento di trappole entomologiche in zone considerate a rischio per la diffusione dei patogeni; tali zone sono state individuate prediligendo:

- siti in prossimità dei principali punti di ingresso della merce quali porti, aeroporti ed interporti;
- magazzini doganali;
- centri di trasformazione e mercati ortofrutticoli;
- vivai con produzione di agrumi ornamentali.

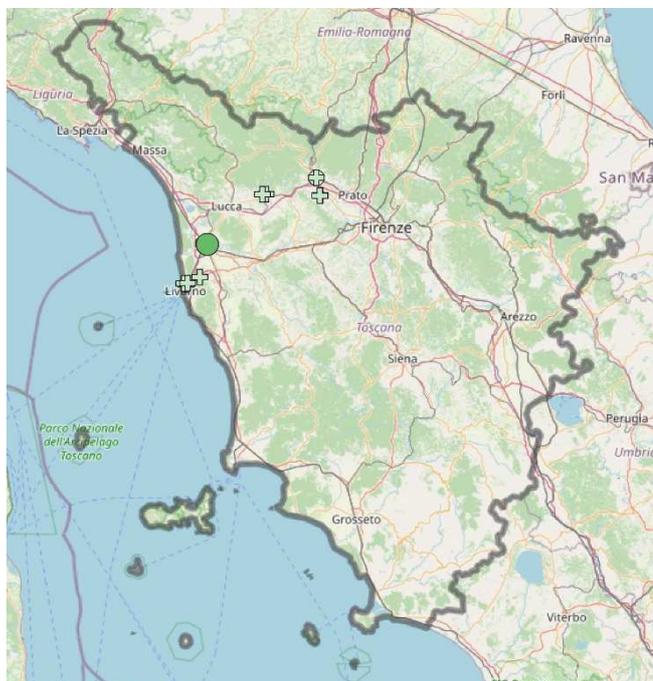
Particolare attenzione è stata rivolta anche ai controlli della frutta fresca in arrivo presso il porto di Livorno.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

### Sorveglianza contro l'introduzione di *Diaphorina citri* e *Trioza erytraea*

L'eventuale presenza degli insetti vettori del *Candidatus liberibacter spp.*, ovvero di *Trioza erytraea* e di *Diaphorina citri*, è stata monitorata individuando sul territorio regionale dei punti di monitoraggio in aree considerate a maggior rischio. In particolare 9 siti sono stati individuati in prossimità di vivai del distretto vivaistico di Pistoia e Pescia che producono agrumi ornamentali e 4 in prossimità dei punti di ingresso per l'importazione dei frutti di agrumi dai Paesi terzi (Porto di Livorno e Interporto "A. Vespucci" - Collesalveti (LI)).

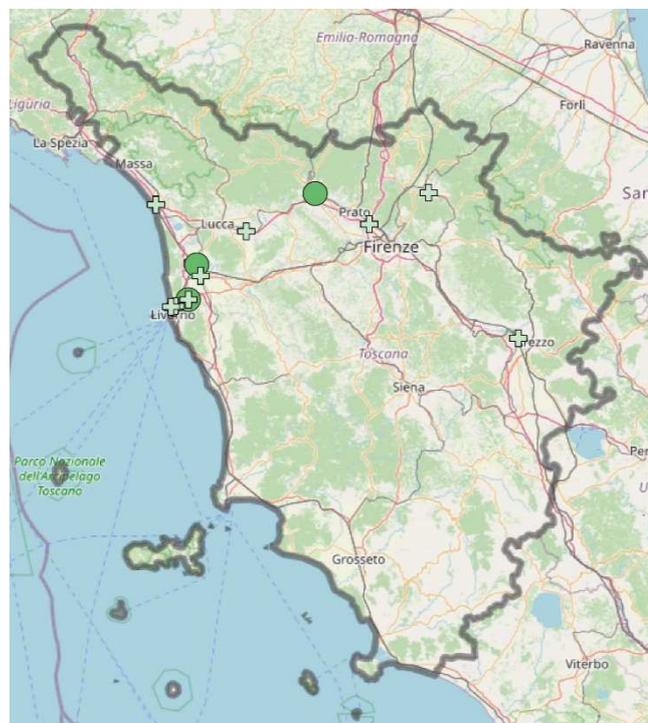
Complessivamente sono state realizzate 13 stazioni di cattura, in corrispondenza delle quali sono state installate a partire dal mese di giugno trappole cromotropiche di colore giallo, che sono state sostituite ogni 20 giorni, per poi essere definitivamente rimosse nel mese di ottobre.



### Sorveglianza contro l'introduzione dei tefritidi *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis fausta* e *Rhagoletis pomonella*

Nel corso del 2021 sono stati individuati 10 siti all'interno del territorio regionale, in corrispondenza dei quali sono state posizionate altrettante trappole entomologiche di tipo Mc Phail munite di attrattivo ammoniacale, quest'ultimo costituito da un erogatore a forma di cilindro contenente sali di ammonio. Tali trappole sono state monitorate ogni 15 – 20 giorni nel periodo giugno – novembre.

Dei dieci siti a rischio individuati, quattro sono stati selezionati in prossimità dell'area portuale di Livorno, tre in prossimità di mercati ortofrutticoli nella provincia di Pisa, Lucca e Arezzo, due in corrispondenza di centri di trasformazione della frutta nella provincia di Firenze e uno presso un magazzino doganale nella provincia di Lucca deputato allo stoccaggio di prodotti agroalimentari.



Alla rimozione delle trappole ha sempre fatto seguito un'attenta analisi visiva degli insetti catturati, mentre letture morfologiche più approfondite sono state condotte in un secondo momento, per gli

individui meritevoli di approfondimenti, presso gli enti di ricerca con i quali sono stati stipulati accordi di collaborazione specifica (Settore di Entomologia Agraria dell'Università di Pisa – prof.ssa E. Rossi). Presso il Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del Servizio fitosanitario regionale sono state condotte le analisi molecolari degli individui ritenuti più “sospetti”.

---

## **RISULTATI**

---

Nel corso del monitoraggio effettuato tramite il posizionamento e il controllo delle trappole entomologiche si è reso necessario ricorrere ad analisi morfologiche di dettaglio su complessivamente sette campioni, come di seguito sintetizzato.

<b>CAMPIONI PER I TEFRITIDI</b>	
<b>LOCALIZZAZIONE TRAPPOLA</b>	<b>DATA</b>
Terminal Lorenzini (LI)	06/07/2021
Interporto “A. Vespucci” - Guasticce (LI)	02/08/2021
Vivaio Pescia 1 (PT) – catture effettuate con le trappole per le psille	13/10/2021
Vivaio Pescia 2 (PT) - catture effettuate con le trappole per le psille	13/10/2021

<b>CAMPIONI PER LE PSILLE</b>	
<b>LOCALIZZAZIONE TRAPPOLA</b>	<b>DATA</b>
Terminal Lorenzini (LI)	06/07/2021
Vivaio Pescia 3 (PT)	05/07/2021
Vivaio Piastoa 2	13/10/2021

---

***I TEFRITIDI OGGETTO DI INDAGINE NON SONO MAI STATI RICONTRATI IN NESSUNA DELLE TRAPPOLE POSIZIONATE.***

***L'AZIONE DI SORVEGLIANZA RELATIVA A *Diaphorina citri* E *Trioza erytreae*, NON HA RILEVATO CASI CIRCA LA LORO PRESENZA.***

---

## 28. MONITORAGGIO DELLE AVVERSITÀ DA QUARANTENA DEGLI AGRUMI: *Citrus tristeza virus*, *Candidatus liberibacter sp.*, *Elsinoe australis*, *Elsinoe citricola*, *Elsinoe fawcetti*, *Plenodomus tracheiphilus*, *Scirtothrips citri*, *Scirtothrips australis*, *Toxoptera citricida*

### Normativa di riferimento

Reg. UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.

Reg. UE 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti la sanità delle piante.

Reg. delegato UE 2019/1702 che integra il Reg. UE 2016/2031 stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

Reg. di esecuzione UE 2019/2072, allegato II "Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione (UQP)" e allegato IV "Elenco degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena (ORNQ)"

D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 - "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625"

D.M. 31 ottobre 2013 - Misure fitosanitarie per il controllo del virus della tristezza degli agrumi «*Citrus Tristeza Virus*», fino all'applicazione del D.M. del 6 dicembre 2021 - Abrogazione di provvedimenti recanti lotte obbligatorie e misure fitosanitarie nazionali.

D.M. 17 aprile 1998 - Disposizioni sulla lotta contro il Mal secco degli agrumi «*Phoma tracheiphila*», fino all'applicazione del D.M. del 6 dicembre 2021 - Abrogazione di provvedimenti recanti lotte obbligatorie e misure fitosanitarie nazionali.

Il Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2021 ha compreso il monitoraggio di un ampio gruppo di organismi nocivi che interessano i generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus*, genericamente definiti agrumi:

- *Citrus tristeza virus* (CTV), responsabile della "tristezza degli agrumi";
- *Candidatus liberibacter sp.*, responsabile della malattia conosciuta come "*Citrus Greening*, o più correttamente HLB (*Huanglongbing* - malattia del ramo giallo)";
- *Elsinoe australis*, *Elsinoe citricola*, *Elsinoe fawcetti*, responsabili della "scabbia degli agrumi";
- *Plenodomus Tracheiphilus*, responsabile del "mal secco degli agrumi";
- *Toxoptera citriola*, "afide tropicale degli agrumi";
- *Scirtothrips citri*, *Scirtothrips australis*, "tripidi degli agrumi".

In Toscana è rara la presenza di agrumeti destinati alla produzione di frutti. E' invece significativa la produzione vivaistica di agrumi in contenitore a scopo ornamentale che si articola in:

- vivai che producono direttamente agrumi a scopo ornamentale, dotati di impianti di piante madri per il prelievo di materiale di moltiplicazione, concentrati soprattutto nel distretto vivaistico di Pescia (PT);
- vivai che coltivano agrumi in vaso a scopo ornamentale, senza una produzione diretta; è diffusa la coltivazione di esemplari di piante provenienti dalla Spagna, che negli ultimi anni, nell'ambito dei monitoraggi effettuati, hanno evidenziato la presenza di

CTV. Si tratta prevalentemente di piante di grandi dimensioni prelevate da impianti fruttiferi vetusti e riconvertite come piante ornamentali.

In Toscana inoltre sono presenti alcune pregiate collezioni private, con una consistente variabilità di specie, da cui spesso alcune aziende vivaistiche prelevano materiale da particolari varietà allo scopo di avviare nuove

piante madri, destinate comunque alla produzione ornamentale.

Ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, Allegato VI, punto II, l'importazione nell'Unione Europea da Paesi terzi di piante dei generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus* è vietata. Dal porto di Livorno, invece, transitano notevoli importazioni di frutti di agrumi provenienti anche da aree geografiche dove i patogeni indicati sono presenti.

### ***Citrus tristeza virus (CTV)***

È l'agente della più grave malattia virale degli agrumi, la "tristezza". Sono soggette tutte le piante appartenenti ai generi botanici *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus* e i relativi ibridi.

Il virus, originario del sud-est asiatico, si è rapidamente diffuso in tutto il mondo, provocando acute epidemie in tutte le maggiori zone mondiali di coltivazione degli agrumi (Florida, Argentina, Brasile e Venezuela), e successivamente nell'area mediterranea provocando epidemie in Spagna, Cipro, Israele, e negli ultimi anni importanti focolai si sono sviluppati in Sicilia, Puglia e più recentemente in Calabria e Campania.

La malattia ha ancora una certa rilevanza economica, ma alla fine del 2021 è stato abrogato il Decreto Ministeriale del 31/10/2013 che istituiva la Lotta obbligatoria al virus su tutto il territorio della Repubblica italiana. Attualmente il virus trova il suo riferimento normativo nel Reg. (UE) 2019/2072, che classifica il ceppo "europeo" del virus come Organismo nocivo regolamentato non da quarantena. Diversamente rimane alta l'attenzione nei confronti del ceppo "non europeo", classificato dallo stesso regolamento come organismo da quarantena e regolamentato di conseguenza.

### ***Candidatus liberibacter subsp. africanus, asiaticus, americanus***

È un batterio che, vivendo nel floema delle piante, provoca la malattia del Citrus greening o HLB (*Huanglongbing* – malattia del ramo giallo). È una delle più antiche malattie degli agrumi, nota da oltre un secolo in Cina, diffusa poi in Asia, in Africa, e più recentemente segnalata in America. Ad oggi non sono state fatte segnalazioni nel bacino del Mediterraneo. Rappresenta una minaccia pericolosa, probabilmente molto più grave della "tristezza". La sorveglianza di questo batterio, per tutte e tre le specie esistenti (*asiaticus*, il più aggressivo e temuto, *africanus* e *americanus*) svolta sulle piante con rilievi visivi e campionamenti, contestuale al controllo del CTV, ha compreso anche i suoi insetti vettori: *Diaphorina citri* (Psilla asiatica degli agrumi) e *Trioza erytreae* (Psilla africana degli agrumi), quest'ultima diffusa in Portogallo e Spagna, entrambi oggetto di monitoraggio secondo l'attività prevista nella scheda attività 27.

### ***Plenodomus tracheiphilus***

Sinonimo di *Phoma tracheiphila*, è un fungo mitosporico agente di una tracheomicosi conosciuta come "mal secco" degli agrumi, presente nei paesi produttori di agrumi nelle aree del Mediterraneo e del Mar Nero ad eccezione di Spagna, Portogallo e Marocco. La principale specie ospite è il limone (*Citrus limon*), ma è segnalato anche su molte altre specie dei generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus*. È la malattia degli agrumi più dannosa in Italia, può causare forti riduzioni di produzione (fino al 60%). Come per CTV, il patogeno, pur avendo una certa rilevanza economica per i danni che provoca, dalla fine del 2021 non è più soggetto alla lotta obbligatoria per abrogazione del D.M. del 17 aprile 1998, e il parassita trova il suo riferimento normativo esclusivamente nel Reg. UE 2019/2072 che lo classifica come parassita di qualità, ovvero Organismo nocivo regolamentato ma non da quarantena.

### ***Elsinoe fawcetti*, *E. australis*, *E. citricola***

Fungo ascomicete agente della “scabbia degli agrumi”, attacca tutte le cultivar di arancio dolce, nonché alcuni mandarini e i loro ibridi.

La malattia è presente nelle coltivazioni di agrumi delle regioni tropicali, con una presenza di *E. fawcettii* più ampia rispetto alle altre specie. La distribuzione della malattia è ancora limitata nella regione dell'EPPO (Georgia) che ha confermato la presenza di *E. fawcetti*, mentre *E. australis* è totalmente assente così come *Elsinoe citricola*, specie originata da una riclassificazione di alcuni isolati di *E. fawcettii* individuati su agrumi raccolti in Brasile.

La diffusione a lunga distanza di *Elsinoe sp.* può essere favorito dal commercio internazionale di agrumi, sia frutti che piante da impianto, originari dei paesi infestati, con alto rischio di diffusione nelle aree di coltivazione degli agrumi della regione EPPO, dove esistono condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo.

### ***Toxoptera citricida***

È l'afide tropicale degli agrumi, originario del Sud Est Asiatico, oggi diffuso in tutte le principali aree agrumicole dell'emisfero meridionale, ma non ancora presente nel bacino del Mediterraneo. Recentemente si è diffuso in tutta la fascia settentrionale della Spagna fino ai Pirenei, dimostrando una buona capacità di adattamento nonostante le sue origini tropicali. Particolarmente temuto a causa della sua elevata efficienza di trasmissione del virus della Tristezza (CTV). Ad oggi, l'afide non sembra aver ulteriormente allargato il suo areale di diffusione nel territorio spagnolo.

### ***Scirtothrips aurantii* e *Scirtothrips citri***

Si tratta di insetti tisanotteri della famiglia dei tripidi, ed entrambe le specie sono ben definite e distinguibili per l'area di diffusione: *S. citri* è diffuso nelle aree meridionali e calde del nord America, mentre *S. aurantii* è distribuita nella zona centromeridionale del continente africano, in Egitto e in Australia, mentre la loro presenza non è nota nel territorio dell'UE. Entrambe sono particolarmente dannose su arancio e limone, e comunque polifaghe, colpendo più di 50 specie. Potenziale vettore per l'ingresso dell'insetto nell'area UE è il commercio internazionale di vegetali ospiti, e la diffusione sarebbe facilitata dalle somiglianze climatiche soprattutto nelle aree agrumicole intorno al Mediterraneo.

---

## **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

Il monitoraggio di tutti i patogeni descritti è stato svolto durante tutto il corso dell'anno 2021, principalmente nell'ambito dell'attività di controllo dei vivai. Sono stati individuati i vivai che producono agrumi a scopo ornamentale, con le informazioni raccolte nel corso delle attività degli anni precedenti e dal piano delle coltivazioni di ARTEA.

Le ispezioni e la raccolta dei campioni hanno riguardato sia piante madri (prioritariamente) da cui si preleva materiale di moltiplicazione, sia piante in produzione, prediligendo, ai fini del monitoraggio per *Citrus tristeza virus* (CTV), lotti di piante provenienti dalla Spagna.

Oggetto di ispezione anche le collezioni private di piante di agrumi, particolarmente interessanti allo scopo del monitoraggio in quanto, rappresentando una variabilità di specie e ibridi, spesso sono fonte di approvvigionamento di materiale di moltiplicazione.

Le ispezioni si sono svolte con rilievi visivi e prelievi di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, svolte su singole piante (piante madri, collezioni private) o su interi lotti (in caso di vivai in produzione), omogenei per specie, varietà e provenienza.

Altri siti oggetto di ispezione sono stati i terminal merce al posto di controllo frontaliere del porto di Livorno nell'ambito dell'importazione dei frutti di agrumi dai Paesi terzi per *Elsinoe spp.*, contestualmente alle azioni previste per *Phyllosticta citricarpa* e *Xanthomonas citri*.

*Toxoptera citricida*, *Scirtothrips aurantii* e *Scirtothrips citri* sono stati monitorati in aree verdi private con presenza significativa di piante di agrumi, in prossimità di vivai ornamentali, dove è escluso l'uso di trattamenti insetticidi.

Complessivamente l'attività ha interessato:

- 58 vivai con produzione di agrumi ornamentali, distribuiti in tutto il territorio regionale toscano.
- 1 impianto di piante madri dove sono state effettuate 40 ispezioni su altrettante piante.
- 1 collezione privata di agrumi, individuata su segnalazione e fonte di prelievo di materiale di moltiplicazione da parte di un'azienda vivaistica.

L'attività è stata eseguita durante tutto il corso dell'anno, mentre per gli insetti nel periodo stagionale favorevole.

## RISULTATI OTTENUTI

I risultati sono riassunti nelle tabelle seguenti.

È stata ampiamente soddisfatta l'attività di monitoraggio di *Citrus tristeza virus* e *Candidatus liberbacter sp.*, come prevista nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2021, approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale.

### Risultati monitoraggio *Citrus tristeza virus* (CTV) in Toscana

	VIVAI PM	VIVAI PRODUZIONE	COLLEZIONI PRIVATE	TOTALI
N. RILIEVI	40	159	1	<b>200</b>
N. PIANTE CONTROLLATE	40	38.687	11	<b>38.738</b>
N. CAMPIONI PRELEVATI	40	120	11	<b>171</b>
RISULTATI ANALISI (+ CTV000)	2	18	11	<b>31</b>
RISULTATI ANALISI (+ CTV000_NOEU)	0	0	0	<b>0</b>

Le piante risultate infette da CTV, appartenenti a varie specie di *Citrus*, sono state individuate in aziende vivaistiche e in una collezione privata. In tutti i casi sono state oggetto di misura ufficiale di distruzione, previa verifica che tutte le restanti piante dei lotti di provenienza a seguito di analisi sulle singole piante, fossero esenti da CTV, in applicazione di quanto previsto dal relativo Decreto di lotta obbligatoria (D.M. 31.10.2013). In ogni caso i focolai individuati sono stati eradicati.

La ricerca del ceppo non Europeo di *Citrus Tristeza virus* è avvenuta in un secondo livello di indagine sui campioni prelevati durante le ispezioni e risultati positivi a CTV ceppo europeo, tramite uno screening sui geni per la caratterizzazione dei ceppi non europei.

Occorre sottolineare che la malattia della "tristeza" in particolare nelle coltivazioni in contenitore come quelle presenti in Toscana, è quasi sempre asintomatica, collegabile alla presenza del ceppo Europeo.

In un caso le indagini successive hanno accertato che piante in coltivazione risultate infette, erano riconducibili ad importazioni dell'anno precedente dalla Spagna, precisamente dal distretto vivaistico della provincia di Alicante.

Ignota invece la provenienza delle altre piante di *Citrus* risultate infette da CTV, sia della collezione privata che quelle destinate ad avere un ruolo di pianta madre.

### Risultati monitoraggio *Plenodomus tracheiphylus*

<i>Plenodomus tracheiphylus</i>	RILIEVI					CAMPIONI	
	VIVAI PIANTE MADRI	VIVAI PRODUZIONE	COLLEZIONI PRIVATE	TOT. RILIEVI	TOT. PIANTE	N. CAMPIONI PRELEVATI	RISULTATI ANALISI (+)
<b>TOTALI</b>	<b>40</b>	<b>139</b>	<b>1</b>	<b>180</b>	<b>33.835</b>	<b>52</b>	<b>22</b>

Le piante risultate positive alla prova di laboratorio a *P. tracheiphylus* appartenevano ai generi *Citrus* e *Fortunella*, e sono state individuate in 3 vivai di produzione di agrumi ornamentali. In alcuni casi le piante non mostravano sintomi esterni (disseccamento dei rametti, ingiallimenti fogliari) riconducibili alla malattia. Sono stati svolti anche alcuni campionamenti distruttivi, ma non sono stati individuati sintomi di tracheomicosi (colarazione del legno dei vasi).

Per tutti gli altri patogeni, l'azione di sorveglianza, non ha rilevato la loro presenza.

### Risultati monitoraggio *Candidatus liberibacter spp.*

<i>Candidatus liberibacter</i>	RILIEVI					CAMPIONI	
	VIVAI PIANTE MADRI	VIVAI PRODUZIONE	COLLEZIONI PRIVATE	TOT. RILIEVI	TOT. PIANTE	N. CAMPIONI PRELEVATI	RISULTATI ANALISI (+)
<i>subsp. asiaticus</i>	40	127	1	168	33.219	123	0
<i>subsp. americanus</i>	40	129	1	170	33.319	127	0
<i>subsp. africanum</i>	40	128	1	169	33.249	1.123	0

### Risultati monitoraggio *Elsinoe sp.*

<i>Elsinoe</i>	RILIEVI						CAMPIONI	
	VIVAI PIANTE MADRI	VIVAI PRODUZIONE	COLLEZIONI PRIVATE	PUNTI DI INGRESSO	TOTALE RILIEVI	TOT. PIANTE	N. CAMPIONI PRELEVATI	RISULTATI ANALISI (+)
<i>sp. australis</i>	40	129	1	1	171	33.266	38	0
<i>sp. citricola</i>	40	129	1	0	170	33.265	--	--
<i>sp. fawcetti</i>	40	130	1	1	171	33.266	38	0

### Risultati monitoraggio insetti (*Scirtotrips spp/Toxoptera citricida*)

	RILIEVI				
	AREE c/o CENTRI DI PRODUZIONE	AREE VERDI PRIVATE	TOT. RILIEVI	N. PIANTE CONTROLLATE	RISULTATI POSITIVI (+)
<i>Scirtotrips australis</i>	3	1	4	83	assente
<i>Scirtotrips dorsalis</i>	3	1	4	83	assente
<i>Toxoptera citricida</i>	3	1	4	83	assente

Per tutti gli altri patogeni, l'azione di sorveglianza non ha rilevato la loro presenza.

## 29. a **SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DI *Aleurocanthus spiniferus***

---

### **Normativa di riferimento**

Reg. UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.

Reg. UE 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti la sanità delle piante.

Reg. di esecuzione UE 2019/2072, allegato II “Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l’Unione (UQP)”.

D.D. 690 del 21 gennaio 2021 “Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio del comune di Prato e relative misure fitosanitarie”

---

*Aleurocanthus spiniferus* è un organismo fitofago invasivo di nuova introduzione. È un insetto tropicale della famiglia degli Aleurodidi, diffuso in Asia, in Africa e nel Pacifico. In Italia è stato segnalato per la prima volta in Puglia nel 2008, in provincia di Lecce. Già inserito nelle liste EPPO per la sua pericolosità, la sua presenza nel territorio europeo è ormai nota (Grecia, Bulgaria, Montenegro e Croazia) e negli ultimi anni è stato rilevato in varie parti d’Italia (Salerno, Roma, Basilicata, province di Bologna e Modena). Nell’autunno del 2020 è stato ritrovato con un’ampia diffusione nell’area urbana della città di Prato, in Toscana.

È un insetto notevolmente polifago, con spiccata preferenza per gli agrumi (limone, pompelmo, mandarino, arancio), ma è stato ritrovato nei nostri ambienti anche su vite, melo, pero, kaki e rosa e su piante ornamentali quali *Prunus Laurocerasus*, *Hedera* e *Pyracantha*. Il monitoraggio per *Aleurocanthus spiniferus* è inserito nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2021. A seguito del ritrovamento del focolaio di Prato alla fine del 2020, il monitoraggio è stato effettuato su tutto il territorio toscano al di fuori dell’area delimitata come stabilita con D.D. 690 del 21 gennaio 2021 (area indenne).

---

### **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

L’attività di monitoraggio è stata svolta durante tutto il corso dell’anno sui seguenti siti:

1) vivai di piante ornamentali, nell’ambito dei controlli ufficiali sugli operatori professionali autorizzati all’emissione del passaporto ai sensi del Reg. 2019/66, individuati secondo le informazioni acquisite negli anni precedenti e dal piano delle coltivazioni su Artea, in particolare sui centri di produzione ubicati in prossimità dell’area delimitata del focolaio di Prato. Data l’ampia gamma di specie ospiti dell’insetto, le ispezioni si sono concentrate soprattutto sull’ospite principale, ovvero su piante dei generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus*, genericamente indicati Agrumi, coltivate a scopo ornamentale.

2) in aree verdi sia pubbliche che private, collocate in ambiente urbano e periurbano, anche a seguito di segnalazioni di privati cittadini o ritrovamenti occasionali dell’insetto. In un caso è stata ispezionata anche una collezione privata di agrumi. Su questi siti le ispezioni si sono orientate sulle specie notoriamente ospiti di *A. spiniferus*, sulla base delle esperienze acquisite nel focolaio di Prato.

Tutte le ispezioni hanno compreso il controllo visivo e il prelievo di campioni vegetali da sottoporre ad analisi di laboratorio in caso di possibili sospetti

---

## RISULTATI

---

L'area indenne dalla presenza di *A. spiniferus* è tutto il territorio toscano escluso dalla delimitazione stabilita con D.D. 690/2021, convenzionalmente a partire dal 1 febbraio 2021. I dati complessivi del monitoraggio effettuato in quest'area sono sintetizzati nella tabella seguente:

TIPO DI SITO	N. SITI	TOT. RILIEVI	RILIEVI CON CAMPIONE	N. PIANTE/SUPERFICIE	RILIEVI CON PRESENZA (+)
vivai	83	196	7	34.493	2
aree verdi private/pubbliche	35	152	4	630	32
vigneti	1	59	1	Ha 6.50.00	12

Il numero dei siti monitorati e il numero di ispezioni effettuate ha soddisfatto quanto previsto nel Piano nazionale di indagine.

I monitoraggi sono stati eseguiti nel corso di tutto l'anno, a partire dal periodo primaverile.

E' stata accertata la presenza di *A. spiniferus* in un'area agricola del comune di Castagneto Carducci (LI) con un focolaio individuato nel perimetro verde di un insediamento residenziale e limitato all'area prospiciente, a seguito di segnalazione di privati. La presenza è stata accertata oltre che sulle specie ospiti già individuate nel focolaio di Prato, anche su alcune piante di *Vitis vinifera*, limitatamente ad alcuni filari di un vigneto ubicati in prossimità del focolaio, a sua volta ricadente in un'area vitata più ampia. L'insetto, pur presente, è risultato circoscritto ad alcune foglie senza manifestare particolari danni alle piante. In tutto sono stati accertati circa 6,50 ha di vigneto, confermando la presenza dell'insetto solo sui primi ritrovamenti. L'area del focolaio è stata confermata dopo una serie di ispezioni su tutto il territorio circostante, e con il Decreto Dirigenziale 15529 del 09/09/2021 è stata definita l'estensione dell'area infestata e la relativa zona cuscinetto. Inoltre sono state prescritte le necessarie misure fitosanitarie ai proprietari delle piante infestate, volte all'eradicazione del focolaio. Altri ritrovamenti dell'insetto, si sono avuti in prossimità, ma al di fuori, dell'area delimitata di Prato come definita dal Decreto Dirigenziale 690 del 21/01/2021, più precisamente nell'area urbana che collega il territorio di Prato con i comuni limitrofi di Campi Bisenzio e Calenzano. In questo caso il periodo di monitoraggio si è protratto fino a tutto gennaio 2022. Il dettaglio è riportato nella scheda 29B.

Due rilievi hanno individuato la presenza di *A. spiniferus* in un vivaio ricadente nel comune di Prato ma al di fuori dell'area delimitata, su piante di *Pyracantha* e *Crataegus*. A seguito di misura ufficiale prescritta all'operatore professionale coinvolto, il focolaio è stato eradicato.

In altri ritrovamenti sospetti, il prelievo di parti di piante infestate e successiva analisi presso il Laboratorio di diagnostica fitopatologia e di biologia molecolare hanno confermato non trattarsi di *Aleurocanthus spiniferus*.

## 29. b GESTIONE DEL FOCOLAIO DI *Aleurocanthus spiniferus* DI PRATO

---

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Reg. UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.

Reg. di esecuzione UE 2019/2072, allegato II “Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l’Unione (UQP)”.

D.D. 690 del 21 gennaio 2021 “Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio del comune di Prato e relative misure fitosanitarie.

---

Il primo ritrovamento di *Aleurocanthus spiniferus* in Toscana è avvenuto nel settembre del 2020, per segnalazione di un privato, su alcune piante di agrumi ricadenti in un giardino nel centro di Prato. *Aleurocanthus spiniferus* è elencato nell’allegato II, Parte B, punto C.1. del Regolamento (UE) 2019/2072 come organismo nocivo da quarantena rilevante per l’Unione di cui è nota la presenza nel territorio dell’Unione, e pertanto il fitofago è regolamentato su qualsiasi specie vegetale sia in vivaio sia nell’ambiente urbano.

Il ritrovamento è stato notificato alla Commissione e agli Stati membri dell’UE mediante il portale 'Europhyt-outbreak' in data 3/12/2020 con il 1253.

Con D.D. 690 del 21 gennaio 2021 si è proceduto alla delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto e sono state definite le misure ufficiali da adottare in tali zone per il contenimento. L’infestazione è risultata limitata ad una vasta area urbana del comune di Prato, con diversi livelli di gravità su piante ornamentali di *Citrus* (arancio, mandarino, limone, pompelmo), *Rosa*, siepi di *Hedera*, *Pyracantha*, *Prunus laurocerasus*, e saltuariamente su piante di *Malus* e *Pyrus*, in contesti come giardini privati, parchi urbani, terrazzi. L’insetto si è dimostrato particolarmente polifago e aggressivo e, pur destando una certa preoccupazione per i danni estetici provocati (intensa produzione di melata con conseguente formazione di fumaggine) non si è manifestato su colture agrarie.

Fin dall’inizio del suo ritrovamento e dalle prime ispezioni effettuate, è evidente l’impossibilità dell’eradicazione dell’organismo nocivo, per la particolare localizzazione del focolaio (area urbana) e per la sua estensione. Pertanto, tutte le misure fitosanitarie indicate nell’allegato 2 del D.D. 690, sono volte al suo contenimento in quest’area, ai fini di evitare un’ulteriore diffusione.

---

### ATTIVITÀ REALIZZATA

---

#### Monitoraggio sul territorio e controlli ufficiali

Il monitoraggio di *A. spiniferus* è stato eseguito sul territorio all’interno dell’area delimitata, sia nella zona del focolaio che cuscinetto. Quest’ultima si estende per 1 Km oltre i confini della zona infestata come indicato nell’allegato A del D.D. 690 del 21/12/2021 e ricade nel comune di Prato (PO), Calenzano (FI) e Campi Bisenzio (FI). Le ispezioni si sono concentrate su piante delle specie già risultate ospiti dell’insetto: *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus*, *Hedera helix*, *Malus*, *Prunus laurocerasus*, *Pyrus*, *Rosa* e *Pyracantha*.

I siti di indagine sono stati individuati in aree verdi pubbliche e private (parchi, giardini, aree spartitraffico, aree verdi libere, terrazzi e aree verdi condominiali) e distribuiti in tutta la zona cuscinetto, contemplando anche le segnalazioni di privati cittadini. Ogni rilievo con presenza ha determinato ulteriori rilievi nel raggio di 300 metri.

Le ispezioni, svolte nel corso di tutto l'anno, sono state effettuate con rilievi a vista.

### Controlli ufficiali

Sono stati sottoposti a controllo ufficiale gli operatori professionali con vivai o strutture di vendita ubicate nella zona delimitata e in prossimità della stessa e che producono e/o commercializzano piante ornamentali appartenenti alle specie ospiti indicate.

### Piano di comunicazione e divulgazione

E' stata predisposta una scheda tecnico-divulgativa finalizzata al riconoscimento di *A. spiniferus* con le informazioni relative alla pericolosità dell'insetto, la sua diffusione sul territorio e le misure di prevenzione e controllo, a supporto degli operatori professionali che operano nella produzione e vendita di piante, ai giardinieri e ai manutentori del verde, ai tecnici delle amministrazioni pubbliche e ai cittadini. La scheda, pubblicata sulle pagine web del Servizio fitosanitario regionale, è stata diffusa sul territorio in collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Prato. Successivamente la scheda è stata aggiornata a seguito del nuovo focolaio individuato nel territorio del comune di Castagneto Carducci (LI), come riportato nella scheda 29A.

## RISULTATI OTTENUTI

I dati del monitoraggio confermano la diffusione di *Aleurocanthus spiniferus* al di fuori dell'area infestata, ovvero si rileva la presenza dell'insetto anche nella zona cuscinetto, seppure sporadica e modesta, senza manifestazione di danni sulle piante ospiti. Considerando i risultati del monitoraggio descritto nella scheda 29A, i ritrovamenti dell'insetto sono avvenuti anche al di fuori dell'area delimitata da D.D. 690/2021, più precisamente nell'area urbana che collega il territorio di Prato con i comuni limitrofi di Campi Bisenzio e Calenzano, senza soluzione di continuità, in avvicinamento all'area urbana di Firenze, Per questo motivo il periodo di monitoraggio si è protratto fino a tutto gennaio 2022.

La tabella seguente riporta in sintesi i dati del monitoraggio, considerando anche i dati rilevati nell'area indenne prossima all'area delimitata ai sensi del D.D. 690 del 21/01/2021 (comuni di Prato, Campi Bisenzio, Calenzano).

	TIPI DI SITO	N. SITI	TOT. RILIEVI	N. PIANTE	RILIEVI CON PRESENZA (+)
Area focolaio	vivai	0	0	0	0
	aree verdi private/pubbliche	5	47	91	25
Area cuscinetto	vivai	3	7	132	0
	aree verdi private/pubbliche	25	41	173	5
Area indenne (*)	vivai	5	11	82	2
	aree verdi private/pubbliche	10	91	401	4

(\*) area indenne dei comuni di Prato, Campi Bisenzio, Calenzano.



**SORVEGLIANZA /  
MONITORAGGIO SU  
COLTIVAZIONI AGRARIE  
ERBACEE**

### **30. SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DI VIRUS, VIROIDI e BATTERI DEL POMODORO, ToLCNDV, ToBRFV, *Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis*, *Chrysanthemum stem necrosis virus*, *Ralstonia pseudosolanacearum*, *Tobacco ringspot virus***

---

#### **Normativa di riferimento**

*Reg. di esecuzione UE 2019/2072, all. II.*

*Reg. di esecuzione UE 2020/1191.*

*Reg. di esecuzione UE 2021/74.*

*Reg. di esecuzione UE 2020/1809.*

---

Nel 2021 le superfici interessate dalla coltura del pomodoro in Toscana sono state di circa 2.400 ettari, con una crescita del 15% rispetto all'anno precedente. Tale comparto regionale, pur rappresentando solo una piccola parte della produzione nazionale, è riconosciuto e valorizzato sul mercato.

La produzione di pomodoro da industria, che interessa complessivamente circa 2.280 ha, è diffusa per il 65% nella provincia di Grosseto, per il 18% in quella di Livorno e per l'11% nella provincia di Arezzo. Tali produzioni vengono trasformate in quattro stabilimenti localizzati lungo la costa (tre nella provincia di Livorno e uno in provincia di Grosseto) e in piccola parte vendute a trasformatori del sud Italia. Le produzioni toscane si caratterizzano per un ottimo livello qualitativo, venendo in gran parte valorizzate attraverso sistemi di certificazione di filiera quali l'agricoltura biologica e l'agriqualità; in particolare le superfici destinate alla coltivazione biologica rappresentano il 25% del totale.

Nelle provincie di Grosseto, Pisa e Livorno sono presenti vivai specializzati nella produzione di piantine di pomodoro da industria che in alcuni casi raggiungono produttori di altre regioni del centro-nord Italia. In questi ultimi anni però, si è verificato anche il fenomeno opposto, con una parte consistente delle piantine di pomodoro utilizzate in Toscana acquistate presso vivai specializzati del nord Italia.

La coltivazione di pomodoro da consumo fresco in coltura protetta è concentrata nella fascia costiera, interessando aziende di dimensioni ridotte che commercializzano i prodotti sia attraverso la grande distribuzione sia tramite canali di vendita diretta. Presso alcune di queste aziende vengono ancora coltivate le varietà di pomodoro tipiche della tradizione toscana quali il Canestrino di Lucca, il Costoluto Fiorentino e il Pisanello. Negli impianti di questo tipo, sia in terra che fuori suolo, vengono frequentemente utilizzate piantine innestate (allo scopo di allungare il ciclo produttivo e aumentare la vigoria) che sono prodotte nel centro-sud Italia.

In provincia di Grosseto, inoltre, è presente un grande impianto per la produzione di pomodoro fuori suolo che ha una superficie coperta di circa 16 ettari, dove, per l'approvvigionamento delle piantine, si è scelto di utilizzare prevalentemente vivai del nord Europa.

L'annata agraria si è caratterizzata per un andamento stagionale molto secco che ha ridotto l'incidenza delle patologie fungine ed ha consentito l'ottenimento di un prodotto di buona qualità e discrete rese produttive.

La qualità delle produzioni, oltre al decorso stagionale, è strettamente legata agli aspetti sanitari, e oggi si è sensibilmente ampliata la gamma di malattie infettive batteriche, da virus e viroidi per le quali è indispensabile adottare misure preventive. Alle fitopatie provocate da

virus endemici, se ne sono infatti aggiunte altre meno conosciute, di recente introduzione nel nostro Paese. La circolazione dei semi (provenienti spesso da paesi extra europei) e l'arrivo delle piantine da altre regioni del paese o da altre nazioni europee, espongono i

produttori toscani ad organismi nocivi nuovi, potenzialmente molto dannosi per la coltura. Per questo motivo l'attività di monitoraggio di tali avversità risulta uno strumento fondamentale per prevenire ed eventualmente controllare le infestazioni.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATA

---

L'attività ha avuto inizio il 23 agosto 2021 e ha interessato 27 operatori della filiera tra vivai, aziende agricole e impianti di trasformazione, con il prelievo di 55 campioni sottoposti ad analisi di laboratorio.

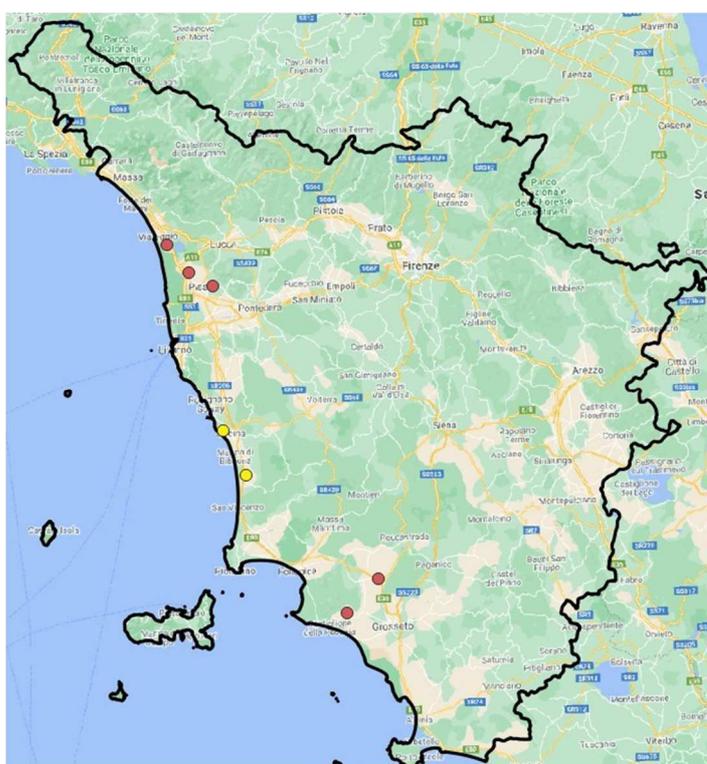
### Monitoraggio presso i vivai

La prima fase del monitoraggio ha riguardato il prelievo di campioni di piantine presso 5 vivai distribuiti nelle province toscane come illustrato nell'immagine 1. L'inizio dell'attività a fine agosto ha reso abbastanza difficile il reperimento delle piantine in vivaio, anche perché, come accennato precedentemente, molti dei produttori che effettuano impianti tardivi in ambiente protetto utilizzano piantine innestate provenienti da altre regioni, soprattutto dalla Sicilia.

Molti dei vivai contattati, soprattutto quelli delle province di Arezzo e Firenze, non avevano materiale a disposizione mentre i vivai nei quali sono state prelevate i campioni avevano un numero molto limitato di varietà. Complessivamente quindi, è stato possibile effettuare campionamenti in cinque vivai.

Nei cinque vivai sono stati raccolti un totale di 9 campioni, comprendenti prevalentemente varietà da mensa, che sono stati sottoposti alle seguenti analisi: *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV), *Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis* (CORBMI), *Tomato spotted wilt tospovirus* (TSWV00), *Ralstonia pseudosolanacearum* (RALSPS), *Chrysanthemum stem necrosis virus* (CSNV00), *Tobacco ringspot virus* (TRSV00), *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV0).

I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da 10 piantine di una partita omogenea per varietà e numero di lotto, della quale, attraverso la tracciabilità del vivaista, si è acquisito anche il numero di lotto del seme utilizzato. Nello svolgimento di tali campionamenti non sono state notate piantine che manifestassero sintomatologie anomale.



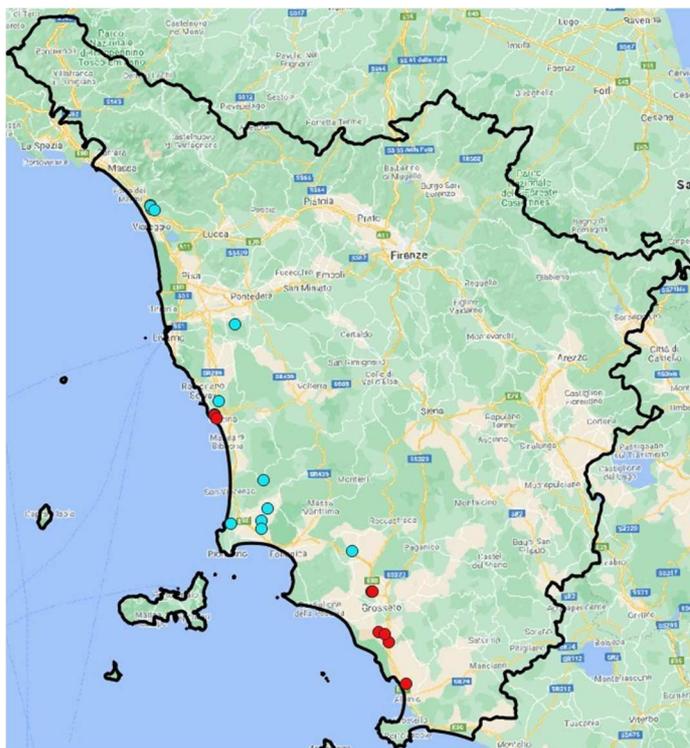
**Localizzazione dei vivai oggetto dei campionamenti (in rosso) e degli impianti di trasformazione (in giallo)**

## Monitoraggio presso le aziende agricole

I campionamenti nelle aziende agricole hanno interessato in una prima fase gli impianti di pomodoro da industria prossimi alla raccolta (8 aziende) e successivamente quelli in ambiente protetto (12 aziende) per un totale di 42 campioni raccolti. La localizzazione delle aziende è illustrata nell'immagine a lato.

I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da porzioni di piante provenienti da appezzamenti omogenei per varietà e numero di lotto delle piantine utilizzate per il trapianto; nel verbale di campionamento sono stati indicati i fornitori delle piantine messe a dimora.

Le analisi alle quali sono stati sottoposti i campioni sono state: *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV), *Ralstonia pseudosolanacearum* (RALSPS), *Chrysanthemum stem necrosis virus* (CSNV00), *Tobacco ringspot virus* (TRSV00) e *Clavibacter michiganensis ssp. michiganensis* (CORBMI). Quest'ultimo patogeno, pur non essendo più classificato come organismo nocivo da quarantena per le aree coltivate, è stato inserito in quanto nelle scorse annate si è dimostrato piuttosto diffuso nel territorio regionale.



**Localizzazione dei campionamenti: punti in rosso pomodoro da industria, in celeste pomodoro in coltura protetta**

## Monitoraggio presso gli impianti di trasformazione

Infine sono stati effettuati due sopralluoghi presso due impianti di trasformazione di pomodoro come indicato nell'immagine sopra. Qui i campioni sono stati effettuati prelevando frutti di partite omogenee e tracciate, facendo riferimento quindi al produttore del pomodoro e al documento di trasporto della partita campionata.

---

I DUE CAMPIONI PRELEVATI PRESSO SFERA SOCIETÀ AGRICOLA S.R.L. SONO RISULTATI POSITIVI AL TOBRFV RAPPRESENTANDO L'UNICO CASO DI ESITO POSITIVO RISCONTRATO NELL'AMBITO DEL MONITORAGGIO. PER LA PRODUZIONE DI POMODORI DATTERINI E CILIEGINI L'AZIENDA LAVORA SU PIÙ DI 10 HA DI SUPERFICIE PROTETTA DOVE LA PRODUZIONE SI PROTRAE PER CIRCA 10 MESI ALL'ANNO (IMMAGINI 3 E 4). IL MOMENTO IN CUI È STATO FATTO IL CAMPIONAMENTO, ALL'INIZIO DI NOVEMBRE, È QUELLO IN CUI SFERA COMINCIA A SMANTELLARE GLI IMPIANTI PREPARANDO IL NUOVO CICLO PRODUTTIVO CHE INIZIA A GENNAIO; LA RACCOLTA DI MATERIALE VEGETATIVO DA SOTTOPORRE AD ANALISI, INFATTI, È AVVENUTA NELL'ULTIMO LOTTO DI SERRE IN PRODUZIONE, QUANDO NELLE ALTRE ERANO GIÀ COMINCIATE LE OPERAZIONI DI PULIZIA. IN SEGUITO AL RITROVAMENTO DELL'ORGANISMO NOCIVO IL SERVIZIO FITOSANITARIO HA EMESSO UNA MISURA UFFICIALE CON LE PRESCRIZIONI NECESSARIE ALL'ERADICAZIONE DELLA VIROSI.

IN DUE CASI, PRESSO L'AZIENDA BICOLOMBINI (PI) E PRESSO L'AZIENDA CAVALLIN NEDO (GR) SONO STATE CAMPIONATE PIANTE CHE PRESENTAVANO SINTOMI ASCRIVIBILI A VIROSI (DECOLORAZIONI, PROTUBERANZE NEI FRUTTI) MOLTO SIMILI A QUELLI PROVOCATI DAL TOMATO SPOTTED (TSWV). PER QUESTI CAMPIONI QUINDI È STATA AMPLIATA LA GAMMA DEI PARASSITI RICERCATI (PREVIO ACCORDO CON IL SFR) INCLUDENDO ANCHE IL TSWV: L'ESITO È STATO COMUNQUE NEGATIVO, FACENDO PENSARE CHE LA SINTOMATOLOGIA DERIVASSE DA CAUSE FISIOLOGICHE O PATOGENI NON RICERCATI.

A MARGINE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO SEMBRA IMPORTANTE RACCOGLIERE UNA SEGNALAZIONE CHE ARRIVA DA DIVERSI PRODUTTORI DELLA PROVINCIA DI GROSSETO, MOLTO PREOCCUPATI PER LA DIFFUSIONE NEGLI IMPIANTI DI POMODORO DA INDUSTRIA DELL'OROBANCHE, UNA PIANTA PARASSITA CHE SI SVILUPPA A SPESE DELLA PIANTA DI POMODORO, INDEBOLENDOLA E ARRIVANDO A COMPROMETTERNE LA PRODUZIONE. LE TECNICHE ATTUALMENTE DISPONIBILI PER IL CONTROLLO DI TALE AVVERSITÀ SONO PURTROPPO POCO EFFICACI E AVREBBERO BISOGNO DI ESSERE TESTATE E SPERIMENTATE NELL'AMBIENTE GROSSETO.

---

## 32. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI NUOVE AVVERSITÀ DEI CEREALI *Spodoptera frugiperda*, *Anomala orientalis*, *Pantoea stewartii*, *Meloidogyne graminicola*

### Normativa di riferimento

Reg. delegato UE 2019/1702 DELLA COMMISSIONE del 1 agosto 2019, che, stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari, integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.

Allegato II parte A del Reg UE di esecuzione 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.

Dec. di esecuzione UE 2018/638 della Commissione del 23 aprile 2018, che istituisce misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'organismo nocivo *Spodoptera frugiperda* (Smith), modificata in ultimo dalla Decisione di esecuzione (UE) 2021/869 della Commissione del 27 maggio 2021.

Decreto 6 luglio 2017 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Meloidogyne graminicola* Golden & Birchfield nel territorio della Repubblica italiana.

Nel 2021 è proseguita l'attività di monitoraggio per prevenire l'introduzione sulle colture agrarie di *Spodoptera frugiperda* già monitorata negli anni passati; inoltre sono stati inseriti nell'attività, altre tre organismi nocivi (ON)

quali *Anomala Orientalis*, *Pantoea Stewartii* e *Meloidogyne graminicola*.

L'attività di monitoraggio di questi quattro ON non presenti in Toscana, è stata portata avanti dal SFR su colture di *Zea mais* (mais) e *Oryza sativa* (riso), ospiti principali di questi ON.

### ***Spodoptera frugiperda***

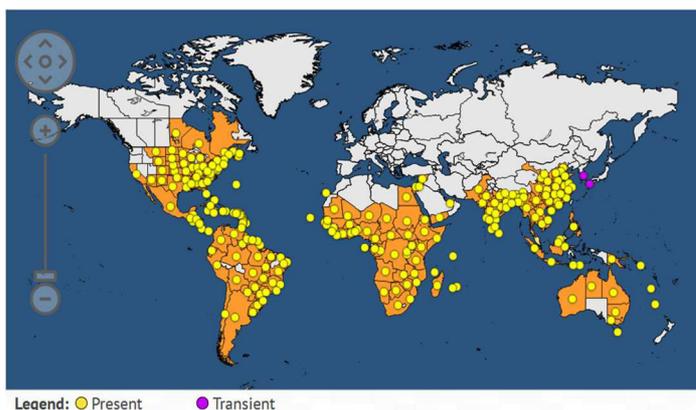
*Spodoptera frugiperda* è un organismo nocivo da quarantena, inserito nell'elenco degli Organismi Nocivi Prioritari ai sensi del Reg. UE 2016/2031.

È un insetto polifago appartenente all'ordine *lepidoptera*, famiglia *noctuidae*; in letteratura sono stati registrati danni su 186 specie di piante ospiti nell'America settentrionale e centrale. Ha una preferenza per le erbacee selvatiche e coltivate quali il mais, il riso, sorgo (Poaceae). È caratterizzato da una elevatissima velocità di diffusione causata anche da una elevata capacità di volo degli adulti.

I danni più importanti sono riportati prevalentemente su mais, dove l'azione trofica delle larve interessa i germogli, le foglie e le pannocchie. Nelle giovani piantine si può verificare il completo taglio del fusto, con disseccamento della pianta mentre nelle piante adulte si assiste ad una scheletrizzazione delle foglie e danni alle giovani pannocchie attraverso i chicchi.



Riguardo alla distribuzione geografica, l'insetto è originario delle aree tropicali e subtropicali dell'America, ma è diffuso anche in America Centrale, nei Caraibi e in Sud America. Nel 2016 è stato ritrovato per la prima volta nella parte occidentale dell'Africa ed in due anni si è rapidamente diffuso in tutto il continente. Nel 2018 è stata trovata in India e ad oggi è diffuso in tutti i paesi dell'Asia meridionale ma anche in Giappone e in Cina. Nel 2020 è stato ritrovato in Australia. E' stato trovata nel 2020 in Israele e Giordania su colture di mais.



Legend: ● Present ● Transient

*Spodoptera frugiperda* ha creato in pochi anni ingenti danni nei paesi in via di sviluppo dove il mais ha una notevole importanza economica e di sostentamento, a tal punto che la FAO ha fatto nascere un progetto, "Global Action for Fall Armyworm Control", per cercare di combattere il lepidottero con una cooperazione a livello mondiale.

E' presente nel territorio UE in quanto nel luglio 2020 è stata trovata nelle isole Canarie della Spagna su mais ed altre piante, ma assente in Italia.

### **Anomala orientalis**



*Anomala orientalis* è un Organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE inserito nell'allegato IIA del Reg (UE) di esecuzione 2019/2072 della Commissione.

E' un insetto appartenente all'ordine *Coleoptera*, famiglia *Scarabaeidae* molto diffuso nel nord/est degli Stati Uniti dove provoca danni principalmente nei tappeti erbosi, ad esempio nei campi da golf. Le uova sono deposte nel terreno. Le larve svernano nel terreno cibandosi delle radici di un largo numero di piante tipiche dei prati, ma anche di molte colture tra cui le più importanti sono mais,

ananas e canna da zucchero. Gli adulti emergono dallo stadio di pupe dal suolo in maggio/giugno e si nutrono delle foglie e dei fiori per circa due mesi.

*A. orientalis* è originario del Giappone o delle Filippine. E' presente anche in Asia dell'Est ed in India. Si presume che abbia raggiunto gli Stati Uniti (Nord/Est), dove è molto diffuso, tramite piante di vivaio.

*A. orientalis* attualmente non è presente in EU, anche se è stato intercettato solo una volta su *Ilex crenata* bonsai.

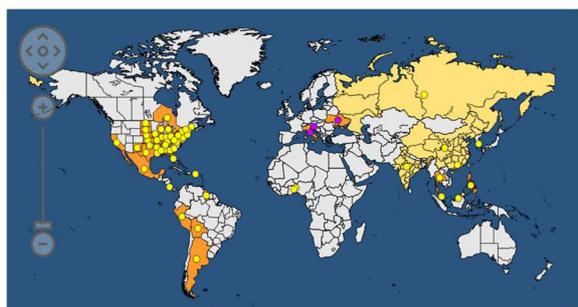
Le condizioni climatiche e la presenza di piante ospiti rendono possibile l'insediamento di questo ON in Europa, con conseguenze dannose su colture di mais e sui tappeti erbosi.



## ***Pantoea stewartii***

*Pantoea stewartii* un Organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE inserito nell'allegato IIA del Reg. (UE) di esecuzione 2019/2072 della Commissione.

E' un batterio appartenente all'ordine *Enterobacterales*, famiglia *Erwiniaceae*. E' originaria dell'America. L'ospite principale è *Zea mays*. In America è stato ritrovato un vettore (*Chaetocnema pulicaria* Melsheimer (Coleoptera: Chrysomelidae) responsabile della trasmissione da pianta a pianta e dove sverna il batterio. In piante adulte, sulle foglie compaiono delle striature dal verde chiaro al giallo, con margini irregolari o ondulati che possono estendersi per tutta la lunghezza della foglia provocando un caratteristico avvizzimento.



In Italia l'avvizzimento batterico del mais fu trovato per la prima

volta nel 2017 in un campo di mais da foraggio in Friuli Venezia Giulia e successivamente anche in Emilia Romagna ed in Lombardia sempre in campi di mais. Le infestazioni sono state ufficialmente eradicte quindi attualmente l'Italia è stata dichiarata ufficialmente indenne da *P. stewartii*.

## ***Meloidogyne graminicola***

*Meloidogyne graminicola* è un organismo nocivo presente in Italia, ma non in Toscana. E' presente nella Lista d'allerta della Eppo ma non è ancora classificato come ON da quarantena. In sede Comunitaria è in corso di approvazione il Regolamento di Esecuzione (UE) della Commissione relativo a misure temporanee volte a impedire l'ingresso e la diffusione nell'Unione di *Meloidogyne graminicola*.

E' un nematode (famiglia: *Meloidogynidae*) endoparassita, ospite associato alle radici di numerosi tipi di piante. La pianta ospite principale è il riso ma può trovarsi anche in numerose altre piante tra cui le infestanti del riso. Descritto per la prima volta nel 1965 negli Stati Uniti, poi ampiamente diffuso nelle colture irrigate di riso in Asia dove ha creato forti danni, ma anche in Africa ed in America Latina.

Nel 2016 è stato ritrovato nei campi di riso nel Nord dell'Italia in Piemonte e nel 2018 in Lombardia dove è tutt'ora presente.

L'insediamento del nematode nelle radici provoca una ridotta



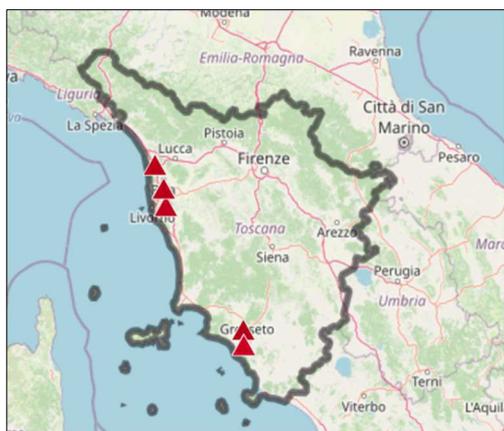
funzionalità di tutto l'apparato radicale e di conseguenza una riduzione dello sviluppo della pianta che appare clorotica, appassita e con spighe vuote. Osservando le radici delle piante sintomatiche si notano delle tipiche formazioni di galle dalla forma ad uncino. Le larve presenti nel terreno si insediano nelle radici dove rimangono e si sviluppano. Le femmine adulte depongono le uova dentro le radici; le larve che fuoriescono dalle uova possono rimanere nella radice o fuoriuscire ed andare ad invadere radici di altre piante vicine. La disseminazione può avvenire più facilmente attraverso spostamento di suolo, piante con radici o materiale radicale.

Visti i rischi legati a questi ON e la possibilità di insediamento e diffusione degli stessi sul nostro territorio, il piano delle attività del SFR ha stabilito quale obiettivo per il 2021 di continuare il monitoraggio di *S. frugiperda* e di inserire anche quello per *P. stewartii* e *A. orientalis*, su campi di mais in prossimità dei siti individuati come ad alto rischio di introduzione degli ON, quali i porti e gli aeroporti, tramite ispezioni visive, campionamenti e posizionamento di trappole a feromoni. Le larve *S. frugiperda*

possono essere introdotte con il commercio delle pannocchie ma anche di frutta e verdura; quelle di *A. orientalis* si possono trovare nel terreno intorno alle radici delle piante commercializzate. Anche *Pantoea stewartii* può essere introdotta con il commercio di semi di mais e pannocchie infette. Per *Meloidogyne graminicola*, valutati i rischi legati alla presenza del nematode nel Nord Italia, per scongiurare il possibile insediamento in Toscana, sono state previste indagini tramite campionamenti di piantine di riso (ospite principale). In Toscana sono presenti più di 200 ettari di risaie per la produzione sia di riso destinato all'alimentazione sia di seme per la riproduzione.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

Per *S. frugiperda* e *A. orientalis* il monitoraggio effettuato dal SFR, è stato effettuato scegliendo campi di mais localizzati in aree a maggior rischio ovvero le aree agricole nelle vicinanze degli aeroporti di Pisa e Grosseto e del porto di Livorno, dove sono state posizionate 10 trappole a feromoni specifiche per i due ON; sono state posizionate nel periodo estivo in cui la pianta di mais è negli stadi fenologici in cui gli insetti adulti sono più attivi (dall'emergenza fino alla maturazione delle pannocchie).



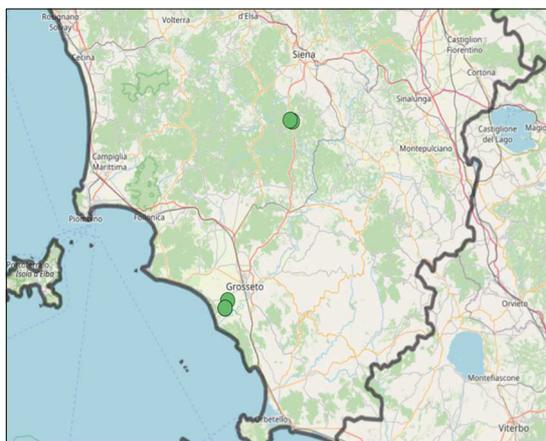
Nella cartografia sono evidenziati i siti dove sono state posizionate le trappole.

Negli stessi siti sono stati fatti dei campionamenti di foglie e pannocchie di mais per verificare la presenza di *P. stewartii*.

Per *Meloidogyne graminicola* sono stati individuati 4 siti dove effettuare i campionamenti, nelle due località dove sono concentrate le risaie in Toscana: due siti in provincia di Siena - loc. Murlo e due siti in provincia di Grosseto - loc. Principina.

I campioni prelevati sono costituiti da piantine di riso (principale ospite) compreso l'apparato radicale, eventuali piante infestanti delle risaie e terreno aderente all'apparato radicale.

Durante ogni sopralluogo è stata fatta anche un'analisi visiva per tutti e quattro gli ON per verificare la presenza di sintomi evidenti di infestazione su foglie, frutti e radici dei vegetali monitorati.



### Riepilogo obiettivi e attività svolta

ON	OBIETTIVI				ATTIVITÀ SVOLTA			
	SITI	ISPEZIONI	CAMPIONI	TRAPPOLE	SITI	ISPEZIONI	CAMPIONI	TRAPPOLE
<i>S. frugiperda</i>	10	40	2	10	10	42	2	10
<i>A. orientalis</i>	10	40	2	10	10	42	0	10
<i>P. stewartii</i>	10	10	10		9	29	9	
<i>M. graminicola</i>	3	6	6		4	6	6	

---

**L'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO PORTATA AVANTI DAL SFR NEL 2021 PER I QUATTRO ORGANISMI NOCIVI, HA DATO ESITO NEGATIVO IN QUANTO DAI RILIEVI VISIVI, DAL CONTROLLO DELLE TRAPPOLE E DAL PRELIEVO DI CAMPIONI EFFETTUATI, NON SI È EVIDENZIATA LA PRESENZA DI *S. frugiperda*, *P. stewartii*, *A. orientalis* E *M. graminicola*. PERTANTO, SULLA BASE DELLA RETE DI MONITORAGGIO COSÌ ALLESTITA NON RISULTANO PRESENTI IN TOSCANA I PATOGENI RICHIAMATI. SI RITIENE ALTRESÌ NECESSARIA LA PROSECUZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ANCHE PER IL 2022.**

---

### 33. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Anthonomus eugenii* (Antheu)

#### Normativa di riferimento

Reg (UE) di esecuzione 2019/2072 - allegato II parte A, organismi nocivi da quarantena rilevanti per UE di cui non è nota la presenza nel territorio dell'UE 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-Allegato II parte A.

Reg. delegato (UE) 2019/1702 (Allegato A) della Commissione del 1 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 (art.6), del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

*Anthonomus eugenii* comunemente chiamato punteruolo del peperone, conosciuto come Pepper weevil nei paesi anglofoni e come Picudo del chile in quelli ispanici, è un piccolo coleottero (*Curculionidae*, *Curculioninae*, *Anthonomini*), originario del Messico, che si è diffuso in quasi tutta l'America Centrale, nei Caraibi e negli Stati Uniti del sud, dalla Florida alla California.

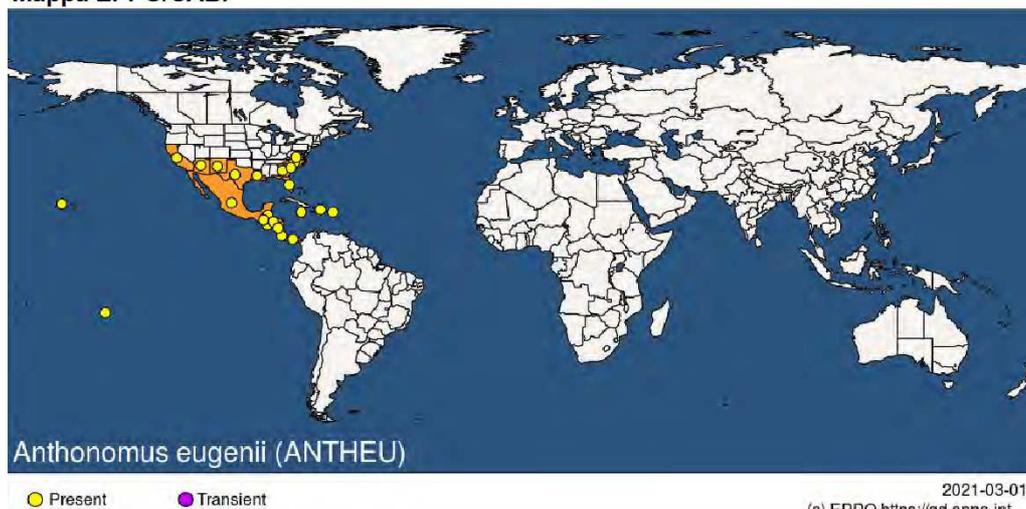
In Europa la prima segnalazione è del 2012 in Olanda, in una coltivazione di peperone dolce in serra.

Nel 2013 è stato ritrovato nel territorio laziale, nella piana di Fondi in provincia di Latina, zona caratterizzata da una orticoltura intensiva in serra e pieno campo (il focolaio è stato eradicato nel 2020). Colture infestate risultano

essere il peperone dolce e quello piccante; verso quest'ultimo, l'insetto sembra avere maggiori preferenze.



Mappa EPPO/CABI



Gli attacchi di *A. eugenii* provocano decolorazione, deformazione dei frutti e, soprattutto, maturazione anticipata e

abscissione dei frutti giovani. La cascola prematura dei fiori e dei giovani frutti sono una conseguenza dell'alimentazione e dello

sviluppo dell'insetto al loro interno e può determinare forti perdite di produzione. *A. eugenii* è anche considerato responsabile della trasmissione di muffe interne nei frutti di peperoni dovute ad *Alternaria spp.*. I danni sono, pertanto, a carico dei bottoni fiorali e dei frutticini, con perdite di prodotto causate dalle larve contenute all'interno dei suddetti organi, che, erodendo i semi, ne causano un rallentamento nell'accrescimento e una precoce cascola, che è forse il segno più evidente dell'infestazione in atto. Talvolta il frutto attaccato si deforma, il "cuore" imbrunisce, in esso si evidenziano escrementi e non di rado si innescano fenomeni di marcescenza e ammuffimento. Si può osservare talvolta un deprezzamento dei frutti maturi indotto dalle erosioni alimentari causate dagli adulti all'esterno. Ciò avviene di norma solo in caso di severe infestazioni.

Le colture per le quali il rischio è considerato maggiore in Europa sono le Solanacee, genere *Capsicum* e *Solanum*. Il patogeno predilige i *Capsicum spp.*, ma può attaccare anche *Solanum melongena* e *Solanum lycopersicum*.

*Anthonomus eugenii* NON è presente in UE ed è assente in Toscana.

**Diffusione interna.** Con buona probabilità, durante la primavera e l'estate *A. eugenii* può diffondersi spontaneamente nella maggior parte dei paesi dell'UE. La temperatura minima

per il volo è sconosciuta ma si ritiene sia superiore ai 15 °C. L'organismo nocivo può anche diffondersi con l'aiuto dell'uomo, ad es. mediante il commercio interno di piante e di frutti di *Capsicum spp.* infestati o con modalità diverse (abiti, macchine agricole o altri oggetti contaminati). In generale, le condizioni per la diffusione naturale saranno più favorevoli nelle zone più calde dell'UE e, in particolare, nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo.

**Opzioni di riduzione del rischio di introduzione.** Per ridurre la probabilità di introduzione di *A. eugenii* i frutti di *Capsicum spp.* e *Solanum spp.* devono provenire da un'area indenne da infestazioni di *Anthonomus eugenii* secondo la normativa vigente. Per la normativa UE, i requisiti previsti per i frutti di *Capsicum spp.* sono:

- a) i frutti provengono da un'area esente da *Anthonomus eugenii*, oppure
- b) i frutti provengono da un luogo o sito di produzione ufficialmente monitorato per la presenza di *Anthonomus eugenii* utilizzando metodi di monitoraggio adeguati.

Misure meno rigorose possono essere adottate per i frutti di *Solanum spp.* (ad esempio solo ispezioni visive delle partite) poiché la probabilità di associazione di *A. eugenii* con frutti di *Solanum spp.* è valutata molto più bassa rispetto ai frutti di *Capsicum spp.*

## Indagini EUROPHYT – Scambi commerciali con Paesi Terzi Intercettazioni ANTHEU negli ultimi 5 anni (2016- 2020)

### N° 9 intercettazioni su materiale proveniente da paesi del Centro America (Messico e Repubblica Dominicana)

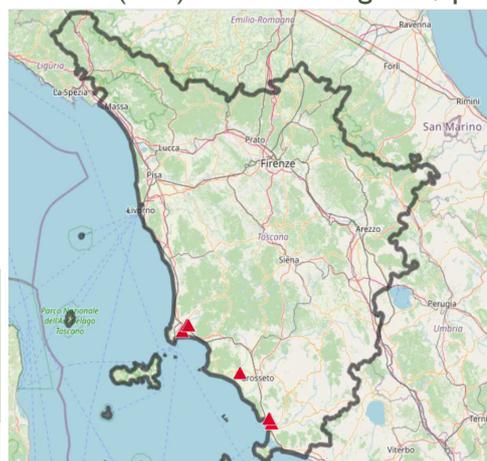
n° 6 *Capsicum sp.*

n° 3 *Solanum melongena*

Nel 2021, nell'ambito dell'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (ON) alle colture agrarie, per la prima volta in Toscana, si è realizzato il monitoraggio su *Anthonomus eugenii*, come indicato nella scheda 30 del piano annuale delle attività del SFR. Il monitoraggio delle colture si è reso necessario per scongiurare l'introduzione dell'insetto nocivo in Toscana.

Il piano delle attività del SFR ha previsto per il 2021 i seguenti obiettivi:

SUPERFICIE REGIONALE A PEPERONE (PIANTE OSPITI) - Ha	SUPERFICIE ISPEZIONATA - Ha	N. SITI ISPEZIONATI	N. TRAPPOLE
48,35	15	10	10



La rete di monitoraggio si è concentrata, quindi, sulle colture a peperone situate nella fascia costiera, in tre aziende nelle provincie di Livorno, tre nella provincia di Grosseto.

---

### **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

Nell'ambito dell'azione di monitoraggio, è stata pianificata l'installazione di 10 trappole cromotropiche all'interno di 10 appezzamenti coltivati a peperone significativi per estensione e posizione. La coltura del peperone in Toscana è poco diffusa; del totale di 48 ettari, solo 6 sono coltivati in coltura protetta. Per l'individuazione delle aree è stata predisposta una cartografia specifica da cui si evidenziassero gli appezzamenti più rilevanti nelle aree più vocate. La superficie totale ispezionata è di circa 15 ettari. Durante tutta la stagione vegetativa della coltura, da inizio giugno a fine novembre, a cadenza di 15-20 giorni, sono state fatte 34 ispezioni visive in pieno campo ed è stata fatta la lettura della trappola che non ha evidenziato la presenza del patogeno in oggetto.

---

### **RISULTATI OTTENUTI**

---

Si riportano di seguito i dati sull'attività di monitoraggio effettuata nel corso dell'anno 2021 dagli Ispettori, Agenti e Tecnici del Servizio fitosanitario:

<b>TIPO DI RILIEVO</b>	<b>N. VERBALI</b>	<b>N. RILIEVI</b>	<b>N. CAMPIONI</b>	<b>N. SITI</b>
TRAPPOLA <i>Anthonomus e.</i>	34	34	0	10
<b>TOTALE</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

---

***DURANTE I RILIEVI EFFETTUATI NON È STATO RITROVATO ALCUN INDIVIDUO APPARTENENTE ALLA SPECIE ANTHONOMUS EUGENII, PER CUI SECONDO CON LA RETE DI MONITORAGGIO ALLESTITA NON RISULTA LA PRESENZA DEL PATOGENO IN TOSCANA.***

***RESTA INTESO CHE SAREBBE AUSPICABILE E NECESSARIO PROSEGUIRE CON L'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO PER GLI ANNI SUCCESSIVI, PER SCONGIURARE L'INTRODUZIONE DELL'ORGANISMO PATOGENO IN ITALIA E TOSCANA.***

---

## 34. CONTROLLI SULL'ATTIVITA' SEMENTIERA IN FASE DI PRODUZIONE E DI COMMERCIALIZZAZIONE

---

### *Normativa di riferimento*

*Reg. UE 2016/203.*

*Reg. di esecuzione UE 2019/2072*

*D. Lgs. 20 del 2 febbraio 2021.*

---

La normativa assegna ai Servizi Fitosanitari Regionali i seguenti compiti:

- registrazione al RUOP degli operatori professionali che importano, producono e spostano, esportano prodotti sementieri;
- rilascio dell'autorizzazione all'emissione del passaporto per le specie di sementi elencate nell'allegato XIII del Reg. UE 2019/2072;
- emissione dei nulla osta all'importazione per le ditte importatrici di sementi;
- emissione dei certificati fitosanitari per l'esportazione;
- controlli annuali, documentali e fitosanitari presso i centri aziendali delle ditte sementiere.

Le attività si sono svolte nelle colture da seme, i campi portaseme, durante lo sviluppo vegetativo e presso le ditte sementiere.

### **I CAMPI PORTASEME**

La normativa prevede che alcune tipologie di sementi siano ispezionate in campo per verificare l'assenza di patogeni che potrebbero deprimere le rese e causare danni economici agli agricoltori.

Questi patogeni si propagano attraverso il seme e con il commercio globalizzato possono insediarsi in territori dove ancora non sono mai stati segnalati.

L'ispezione ha due finalità:

- 1) il rilascio del passaporto fitosanitario per le specie in allegato XIII del Reg. UE 2019/2072 o soggette a specifiche decisioni UE oppure;
- 2) il rilascio dei certificati fitosanitari per le sementi che le ditte sementiere vogliono destinare all'esportazione verso paesi terzi extra-UE. Molti di questi Paesi richiedono che nel certificato vengano riportate delle dichiarazioni di esenzione da particolari fitopatologie che, all'interno dei loro territori, non sono ancora presenti o lo sono in maniera limitata.

Se si rileva la presenza di un patogeno ricercato, il seme viene ritirato dal commercio e viene destinato ad altri usi in base alla

valutazione del rischio fitosanitario: mangimistica, industria, compostaggio, distruzione, ecc.

Affinché i Servizi fitosanitari possano realizzare le ispezioni, le ditte sementiere, relativamente a tutte le specie di sementi soggette a normativa fitosanitaria comunitaria o destinate all'esportazione, devono presentare l'elenco dei campi porta seme al Servizio fitosanitario della propria regione. Qualora i campi siano localizzati anche in altre Regioni, il Servizio fitosanitario trasmette ai servizi delle altre Regioni l'elenco relativo.

I Servizi fitosanitari, nel periodo primaverile-estivo realizzano i controlli in campo per verificare l'assenza di sintomi dei patogeni specifici.

Nel corso del 2021 sono pervenute richieste di controlli in campo da parte dei Servizi fitosanitari delle Regioni Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Umbria, Marche e Abruzzo, relativamente alle ditte sementiere: Tecnoseed srl, Mediterranea Sementi, Sementi Elette Alba, Ferri Luigi Sementi, Sementi Romagna, S.I.S. Società Italiana Sementi, Continental Semences, Anseme, C.A.C. Cooperativa

Agricola Cesenate, Suba Seeds, Artigiana Sementi, C.G.S. Sementi, Terra Bio, Agroservice, Apsov, Arcoiris, Migliozi Ercole, Millennium Green, Padana Sementi Elette, Prosementi, Rem, Sais, SeFoBi, Seminart.

Le ditte toscane che hanno fatto richiesta di controlli in campo sono state Sgaravatti & C. Sementi per campi seme di erba medica localizzati nelle province di Siena, Arezzo, Firenze, in Umbria ed Emilia Romagna; Marovelli Sementi con erba medica in provincia di Pisa; Toscoagrigarden con erba medica in provincia di Pisa, Siena e Livorno; Claudia Rossi con campi di pomodoro e peperone in provincia di Arezzo.

Nel mese di novembre è stato inviato alle Regioni che hanno fatto le richieste, un resoconto con i risultati delle ispezioni in campo.

## **LE DITTE SEMENTIERE**

All'interno delle ditte sementiere deve essere garantita la sicurezza fitosanitaria dei processi di lavorazione per la regolare emissione dei passaporti e dei certificati fitosanitari.

I controlli hanno anche lo scopo di accertare la tracciabilità dei lotti messi in commercio, in modo da risalire alle cause e quindi all'origine di un problema fitosanitario qualora si presentasse.

Gli Operatori professionali registrati in Toscana per l'attività sementiera a fine 2021 sono circa 20.

La maggioranza sono ditte che si limitano al confezionamento/riconfezionamento di sementi e non hanno campi di produzione propri.

---

## **RISULTATI OTTENUTI**

---

I campi di colture portaseme sottoposti a controllo sono localizzati prevalentemente nei territori delle province di Arezzo, Pisa e Siena.

Le ispezioni a campione sono state in parte affidate ad un tecnico esterno al Servizio fitosanitario, tramite procedura concorrenziale.

Le ispezioni hanno interessato:

- 55 campi porta seme;
- 786 ha di superficie coltivata;
- colture da seme di erba medica, trifoglio, frumento duro, frumento tenero, riso, coriandolo, cece, cavolo, senape, cipolla, porro, peperone e pomodoro.

---

**SONO STATI EFFETTUATI 50 CAMPIONAMENTI DI SEMENTI PRESSO LE DITTE SEMENTIERE IN RELAZIONE AL RILASCIO DI PASSAPORTI O DI CERTIFICATI FITOSANITARI PER ERBA MEDICA, POMODORO, PEPERONE, CETRIOLO, CAROTA E RISO.**

**SONO STATI RILASCIATI CIRCA 70 CERTIFICATI FITOSANITARI DI ESPORTAZIONE E DI RIESPORTAZIONE, IN MAGGIORANZA PER SEMENTI ORTIVE, SOPRATTUTTO VERSO IL NORD AFRICA, IL MEDIO ORIENTE E PAESI EXTRA UE SITUATI NELL'EUROPA DELL'EST.**

**SONO STATE EMESSE DUE PRESCRIZIONI PER LA DISTRUZIONE DI DUE LOTTI DI SEMENTE DI POMODORO E DI PEPERONE RISULTATI CONTAMINATI RISPETTIVAMENTE DA POTATO SPINDLE TUBER VIROID E *Xanthomonas euvesicatoria*.**

---

### **35. SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEI PATOGENI DELLA PATATA: *Ralstonia solanacearum*, *Clavibacter michiganensis* spp. *sepedonicus*, *Synchytrium endobioticum*, *Globodera rostochiensis* e *G. pallida*, *Epitrix* spp., *Bactericera cockerelli*, *Meloidogyne chitwoodi*, *Meloidogyne fallax*, *Tecia solanivora*, *Thecaphora solani***

---

#### **Normativa di riferimento**

Reg. UE 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.

D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021, "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del Reg. UE 2017/625".

Regolamento di esecuzione UE 2019/2072, allegati II – V - VIII.

Reg. delegato UE 2019/1702, che stabilisce l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

Direttiva 98/57/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*

Direttiva 2006/63/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*

D.M. 30/10/2007 - Recepimento della direttiva 2006/63/CE - "Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*".

Direttiva 93/85/CEE del Consiglio del 4 ottobre 1993 concernente la lotta contro *Clavibacter michiganensis* ssp. *Sepedonicus*.

Direttiva 2006/56/CE - Modifica gli allegati della Direttiva 93/85/CEE del Consiglio concernente la lotta contro *Clavibacter michiganensis* ssp. *Sepedonicus*.

D.M. 28/11/2008 – Recepimento della direttiva 2006/56/CE, "Lotta obbligatoria contro *Clavibacter michiganensis* ssp. *Sepedonicus*".

Direttiva 69/464/CE – Lotta obbligatoria contro *Synchytrium endobioticum*

D.M. 18/05/1971 – Dichiarazione di lotta obbligatoria contro *Synchytrium endobioticum*.

Direttiva 2007/33/CE – Lotta ai nematodi a cisti della patata (*Globodera rostochiensis* e *G. pallida*) che abroga la direttiva 69/465/CEE.

D. Lgs. 186 del 08/10/2010 – Attuazione della direttiva 2007/33/CE.

Decisione 2012/270 UE e seguenti modifiche 2014/679, 2016/1359, 2018/5 - Misure di emergenza per *Epitrix*.

D.M. 31/10/2013 – Misure di emergenza per *Epitrix*.

Standard tecnico del Mipaaf 7406 del 03/03/2012 per il controllo fitosanitario delle patate.

D.M. 12/11/2009 – Determinazione dei requisiti di professionalità e della dotazione minima di attrezzature occorrenti per l'esercizio dell'attività di produzione, commercio e importazione di vegetali e prodotti vegetali.

---

Obiettivo dell'azione è stato monitorare lo stato fitosanitario dei vegetali di patata da consumo e da seme e degli ambienti di coltivazione e lavorazione, secondo le modalità previste dalla legislazione fitosanitaria comunitaria e nazionale. Quest'anno si è aggiunto l'obiettivo di indagare per la prima volta la presenza sul territorio toscano di alcuni organismi attualmente non riscontrati in Italia: *Bactericera cockerelli*, *Tecia Solanivora*, *Thecaphora solani*, *Meloidogyne Chitwoodi* e *Meloidogyne Fallax*.

Il monitoraggio ha riguardato i seguenti organismi nocivi già monitorati negli anni precedenti sul territorio regionale:

a) *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus* e *Ralstonia solanacearum*: batteri che provocano batteriosi vascolari. In Toscana i due patogeni non sono mai stati segnalati.

b) *Synchytrium endobioticum*: fungo che genera protuberanze nei tuberi rendendoli non commercializzabili. In Italia è presente; in Toscana non è stata ancora segnalata.

c) *Globodera pallida* e *Globodera rostochiensis*: nematodi cisticoli che colpiscono le solanacee determinando perdite produttive anche del 50%. In Italia le due specie sono presenti, sebbene in Toscana i campionamenti effettuati dal 2012 non ne hanno mai rilevato la presenza.

d) *Epitrix cucumeris*, *E.papa*, *E. subcrinita*, *E. tuberis*: coleotteri crisomelidi le cui larve provocano fori e canali nei tuberi rendendoli non commercializzabili. In Italia non sono ancora stati segnalati.

Quest'anno per la prima volta sono state predisposte indagini sulla presenza anche dei seguenti organismi:

e) *Bactericera cockerelli*, che è un emittente psillide attualmente non presente in Europa vettore del batterio *Candidatus Liberibacter solanacearum*. L'azione congiunta dell'insetto e del batterio provoca clorosi, arricciamento delle foglie, crescita ritardata, produzione di tuberi "fuori terra". Relativamente ai tuberi il sintomo tipico sono delle striature brune

all'interno dei tuberi (zebra chip) che si evidenziano particolarmente con la cottura e rendono le patate non commerciabili. *Candidatus liberibacter solanacearum* è segnalato in Europa e anche in Sicilia (sporadico).

f) *Tecia Solanivora*, che è un lepidottero assente in Italia, ma segnalato in Europa. Il danno è provocato dalle larve che perforano il tubero provocando successivamente delle gallerie di nutrizione che possono distruggerlo completamente.

g) *Thecaphora solani*, che è un fungo attualmente riscontrato soltanto in centro e sud America. Sui tuberi esternamente si hanno deformazioni con aspetto di "verruca", mentre internamente (in sezione trasversale) si notano numerose macchie di piccole dimensioni e di colore dal marrone al ruggine costituite da cavità contenenti le spore del fungo.

h) *Meloidogyne chitwoodi* e *Meloidogyne fallax*, che sono due nematodi con una vasta gamma di ospiti tra le piante di interesse agricolo tra cui, una delle principali, è la patata. In Italia le due specie non sono segnalate. Nelle patate i sintomi più evidenti sono sui tuberi in cui formano galle di dimensioni variabili che li rendono non commercializzabili.

Le attività di controllo sulla patata hanno riguardato:

- controlli all'importazione su patate destinate al consumo;
- controlli in campo e presso rivenditori all'ingrosso di patate da consumo;
- controlli in fase di commercializzazione sulle patate da seme: in Toscana non esiste produzione in campo di patate da seme certificate, ma solo casi di singole aziende che fanno autoproduzione.

Le indagini e i monitoraggi sono stati eseguiti seguendo il Piano di Indagine Regionale 2021, realizzato sulla base delle indicazioni specifiche per la Toscana derivanti dal Piano di Indagine Nazionale 2021, il quale fa parte del Piano di Indagine Nazionale Pluriennale 2021-2026.

## PATATA DA CONSUMO

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2021 è stata di circa 336 ha (dati ARTEA rilevati al 01/06/2021 e denunce di coltivazione aziendale). La distribuzione tra le province è mostrata nella tabella seguente.

I punti di indagine eseguiti presso i produttori sono stati individuati a campione considerando i dati di ARTEA e le denunce di coltivazione, cercando di distribuire i punti in modo omogeneo sul territorio toscano e di aumentare la frequenza dei controlli nelle aree con maggiore superficie investita a patata. I commercianti all'ingrosso sono stati scelti a campione, cercando di distribuirli sul territorio in modo omogeneo e dando priorità a soggetti precedentemente non controllati o in cui i controlli sono stati meno recenti.

### Controlli in campo

I controlli di campo presso i produttori, eseguiti durante la stagione vegetativa, hanno riguardato 6 siti di indagine di cui 2 nella provincia di Arezzo, 1 in provincia di Firenze, 1 nella provincia di Siena e 2 nella provincia di Livorno. In totale sono stati controllati circa 46 ettari, pari a circa il 13,5% della superficie totale investita a patata. Nei siti, le indagini si sono basate su:

- Analisi visive.
- Analisi di laboratorio.
- Posizionamento e controllo trappole.

### Superficie dichiarata a patata in Toscana al 01/06/2021 (dati ARTEA) e distribuzione per province

PROVINCIA	SUPERFICIE HA	%
PRATO	5,5	1,63
MASSA CARRARA	7,8	2,31
PISA	17,7	5,25
SIENA	17,7	5,25
GROSSETO	22,3	6,62
LUCCA	22,7	6,73
LIVORNO	49,5	14,7
PISTOIA	50,9	15,12
FIRENZE	57,4	17,05
AREZZO	85,3	25,34
	<b>336,7</b>	

ORGANISMO	NUMERO SITI ISPEZIONATI	NUMERO ISPEZIONI VISIVE DELLA VEGETAZIONE*	NUMERO DI CAMPIONI ESEGUITI
<i>Globodera pallida e rostochiensis</i>	6	26	7
<i>Meloidogyne Chitwoodi e Fallax</i>	6	26	6
<i>Bactericera Cockerelli</i>	6	26	4**
<i>Ralstonia Solanacearum</i>	6	26	6
<i>Synchytrium Endobioticum</i>	6	26	6
<i>Epitrix spp.</i>	6	26	6
<i>Tecia Solanivora</i>	6	0***	4
<i>Tecaphora Solani</i>	6	6	6
<i>Clavibacter Sepedonicus</i>	6	26	6

\* Nei siti in cui sono state posizionate le trappole, è stata eseguita un'ispezione visiva al momento del posizionamento, ogni volta che le trappole sono state controllate e quando le trappole sono state rimosse.

\*\* Le analisi di laboratorio non sono state eseguite per *Bactericera Cockerelli* ma per *Candidatus liberibacter solanacearum*.

\*\*\* L'individuazione dei sintomi di *Tecia Solanivora* su vegetazione di patata è particolarmente difficile e poco affidabile, le ispezioni visive sono state quindi fatte unicamente sulle trappole.

UTILIZZO TRAPPOLE IN PIENO CAMPO			
ORGANISMO	NUMERO SITI	NUMERO TRAPPOLE	NUMERO ISPEZIONI VISIVE TRAPPOLE
<i>Bactericera Cockerelli</i>	6	6	20
<i>Tecia Solanivora</i>	2	2	4

### Controlli presso i punti vendita

Presso i punti vendita sono state posizionate trappole per la sola specie *Tecia Solanivora*. I punti vendita interessati sono rappresentati da tre mercati ortofrutticoli, uno in provincia di Pisa, uno in provincia di Arezzo e uno in provincia di Lucca e da un punto vendita privato in provincia di Firenze.

UTILIZZO TRAPPOLE IN PUNTI VENDITA			
ORGANISMO	NUMERO SITI	NUMERO TRAPPOLE	NUMERO ISPEZIONI VISIVE TRAPPOLE
<i>Tecia Solanivora</i>	4	4	17

### Controlli presso i punti di entrata

Nel corso del 2021 non risultano importazioni di patate nei punti di entrata della regione Toscana.

## PATATA DA SEME

In regione Toscana non sono presenti ditte sementiere che producono tuberi seme, tranne qualche azienda che fa autoproduzione per risemine interne all'azienda stessa; non sono pervenute denunce di campi da seme da parte di ditte situate in altre regioni.

---

**PRESSO IL PORTO DI LIVORNO QUEST'ANNO NON SI È VERIFICATA IMPORTAZIONE DI PATATA DA CONSUMO. LE ANALISI VISIVE, I CAMPIONI DI LABORATORIO E LE ISPEZIONI DELLE TRAPPOLE NON HANNO RILEVATO IN NESSUN CASO GLI ORGANISMI PRESI IN CONSIDERAZIONE, CONFERMANDO L'ASSENZA DEGLI ORGANISMI GIÀ MONITORATI NEGLI ANNI PRECEDENTI E FORNENDO DELLE PRIME, UTILI INDICAZIONI SULL'ASSENZA DI QUELLI INDAGATI PER LA PRIMA VOLTA QUEST'ANNO.**

**L'ATTIVITÀ HA CONSENTITO DI APPROFONDIRE E AMPLIARE LA CONOSCENZA DELLA FILIERA, I CUI RISCHI FITOSANITARI SONO AMPIAMENTE NORMATI A LIVELLO UNIONALE E NAZIONALE; IN QUESTO CONSENSO PARTE DELL'ATTIVITÀ SVOLTE DAL SFR SONO STATE RIVOLTE A SENSIBILIZZARE GLI OPERATORI VERSO GLI OBBLIGHI DI LEGGE VIGENTI.**

---



**SORVEGLIANZA /  
MONITORAGGIO SU  
PIANTE ORNAMENTALI**



## 36. a **SORVEGLIANZA RAFFORZATA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI CERAMBICIDI ASIATICI** ***Anoplophora chinensis* e *Anoplophora glabripennis***

---

### **Normativa di riferimento**

*Decisione 138 della Commissione del 1° marzo 2012, riguardante le misure di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Anoplophora chinensis* (Forster).*

*Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012: Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Forster) nel territorio della Repubblica italiana.*

---

### **Presenza degli Organismi Nocivi (*Anoplophora chinensis* e *glabripennis*) in Toscana**

Il primo ritrovamento di *Anoplophora chinensis* in Toscana è avvenuto nel giugno 2014, nella zona di Galciana (Prato). Il Servizio fitosanitario ha ufficialmente dichiarato eradicato il focolaio nel 2018.

Il successivo ritrovamento è avvenuto ad ottobre 2017. L'insetto è stato ritrovato in località Nespolo nel comune di Pistoia nel cuore del distretto vivaistico pistoiese. Le misure di eradicazione messe in atto prontamente dal Servizio fitosanitario ed i controlli e i monitoraggi effettuati nell'area demarcata nei quattro anni successivi, hanno permesso la gestione anche di questo focolaio che è stato dichiarato eradicato in data 3/01/2022.

Nel luglio del 2019 è avvenuto un nuovo ritrovamento di *Anoplophora chinensis*, di nuovo a Prato, all'interno di un parco pubblico vicino al centro della città. Questo focolaio è in corso di eradicazione da parte del SFR. Durante l'attività 2020 sono stati ritrovati nuovi sintomi dell'insetto all'interno dell'area delimitata, a circa 700 metri da focolaio primario.

I focolai di Prato (2014), Pistoia (2017) e di Prato (2019) non sono collegati fra loro. Le analisi biogenetiche condotte dal CREA-DC di Firenze infatti escludono la correlazione fra le tre popolazioni di insetti di cui non è stato possibile scoprire la provenienza.

*Anoplophora glabripennis*, viceversa, non è ad oggi mai stata ritrovata sul territorio della regione Toscana.

### **Attività di monitoraggio e controllo su tutto il territorio della regione Toscana volta ad impedire nuove introduzioni dei tarli asiatici**

#### **ATTIVITÀ DI CONTROLLO NEI VIVAI E NEI GARDEN**

I vivai da sottoporre a controllo sono stati selezionati in base al maggior rischio di introduzione dell'insetto in Toscana. Quindi, i fattori di rischio presi in esame sono stati: la vicinanza alle aree delimitate dei focolai, la commercializzazione di piante sensibili provenienti da paesi asiatici, la specializzazione del vivaio in bonsai e macrobonsai.

#### *Anoplophora chinensis*

Nell'anno 2021 sono state ispezionate per *Anoplophora chinensis* 327 operatori professionali. I campi di produzione ispezionati dal Servizio salgono a 566 per un totale complessivo di 2.320 ispezioni fitosanitarie. Le ispezioni fitosanitarie hanno interessato oltre 350.000 piante.

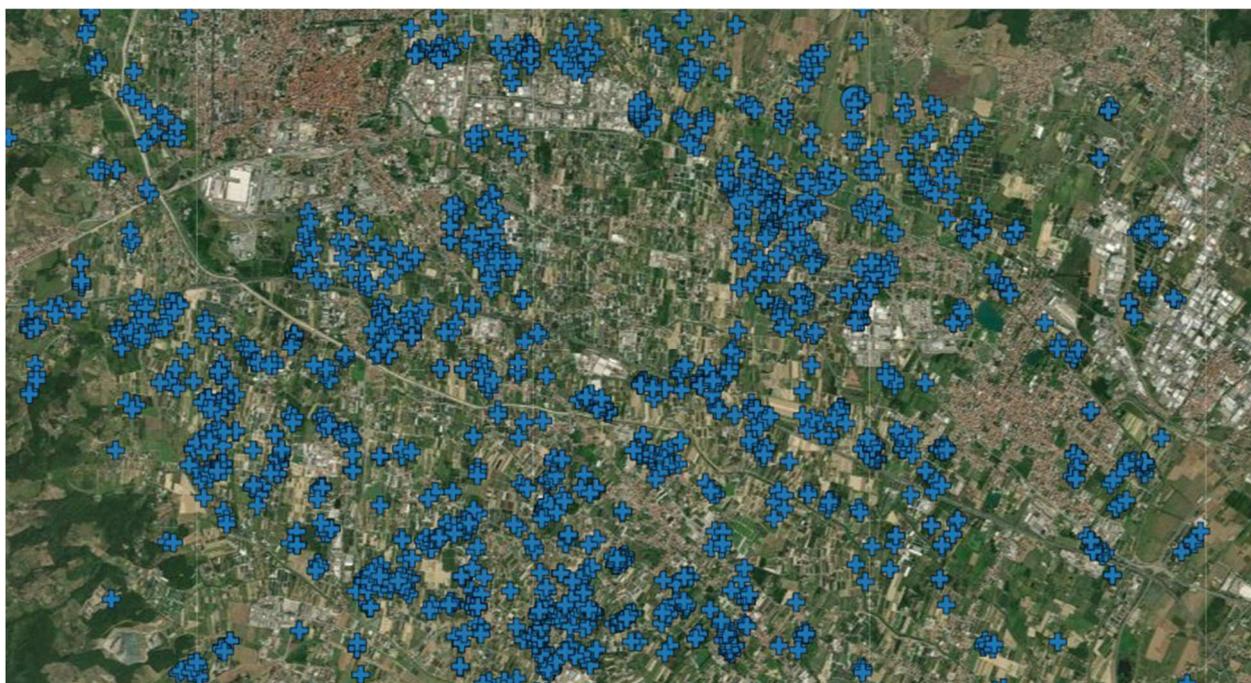
## Anoplophora glabripennis

Le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora glabripennis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in 284 ditte vivaistiche. In relazione al fatto che molte ditte hanno più campi di produzione in zone distinte, il numero dei vivai ispezionati dal Servizio sale a 494 per un totale complessivo di 1.614 ispezioni fitosanitarie. Le piante ispezionate risultano essere oltre 203.000.

ANNO 2021	N. VIVAI ISPEZIONATI	N. ISPEZIONI FITOSANITARIE	N. PIANTE ISPEZIONATE
<i>Anoplophora chinensis</i>	327	2.320	350.000
<i>Anoplophora glabripennis</i>	284	1.614	203.000

Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo.

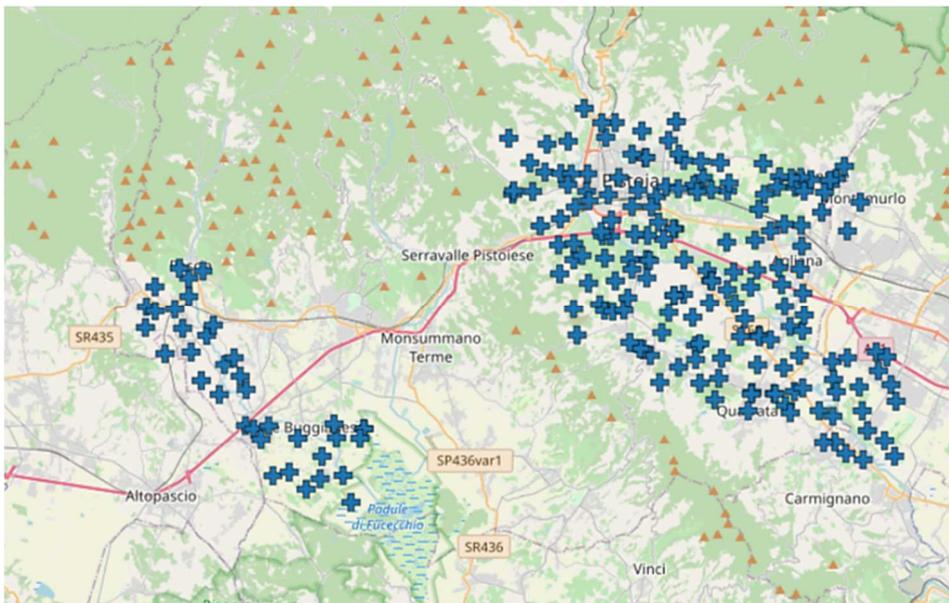
Si riporta in mappa un particolare delle ispezioni fitosanitarie per *A. chinensis* nell'area vivaistica pistoiese in cui è possibile osservare la capillarità delle indagini svolte sul territorio.



### **La rete delle “piante sentinella” e attività di monitoraggio in aree a rischio della Toscana**

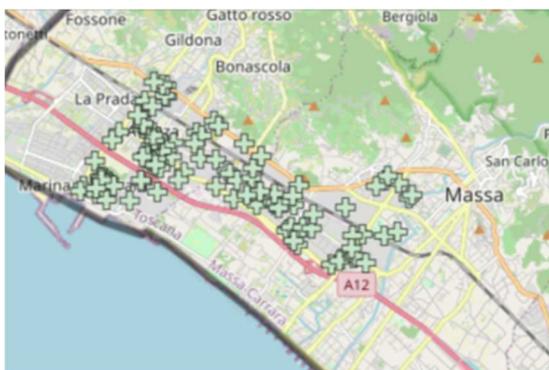
Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l'ingresso e la diffusione di *Anoplophora sp.* in Toscana dal 2014 è stata creata in quattro zone della regione una rete di piante del verde pubblico facilmente accessibili ed ispezionabili per verificare l'eventuale presenza di sintomi del tarlo asiatico. Le quattro zone sono: 1) area circostante il Porto di Livorno; 2) Interporto “Amerigo Vespucci” (Guasticce – Livorno); 3) Interporto della Toscana Centrale a Prato; 4) Area del Distretto Vivaistico Pistoiese in provincia di Pistoia.

Le ispezioni delle piante sentinella, anche nel 2021, sono state svolte da un soggetto esterno qualificato a cui è stata affidata l'attività in campo che è stata realizzata da luglio a settembre. In totale sono stati verificati 263 punti di controllo per un totale di oltre 1.450 piante ispezionate.

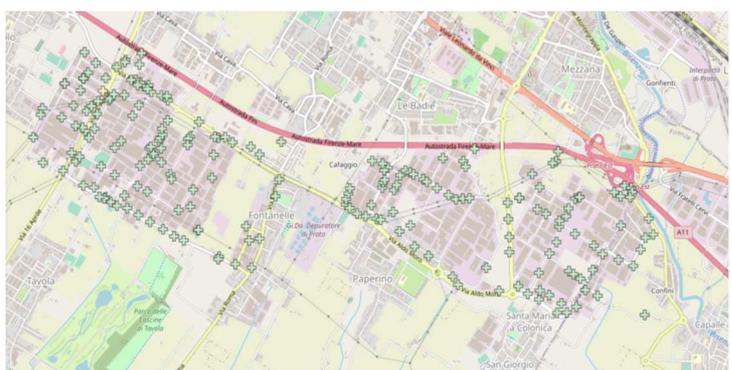


**Rete piante sentinella – distretto vivaistico pistoiese**

Anche nell'anno 2021, il CREA-DC di Firenze, nell'ambito degli accordi per il monitoraggio da svolgere in aree indenni, ha svolto l'attività di monitoraggio tramite ispezioni visive della zona artigianale e industriale di Prato (macrolotti) e dell'area limitrofa al porto di Carrara interessata dalla lavorazione e logistica del pietrame e marmo. Queste aree di intenso scambio di materiali legnosi rappresentati principalmente da pallets e materiali per imballaggio risultano particolarmente pericolose per l'introduzione di *Anoplophora glabripennis* nel nostro territorio. Complessivamente le ispezioni fitosanitarie presso l'area dei macrolotti di Prato sono state 212 per 680 piante controllate. Nell'area di Massa Carrara invece le ispezioni sono state 109 con un numero di piante verificate pari a 241. Si riportano nelle figure la distribuzione dei punti di rilievo in queste due aree toscane. Tutte le ispezioni non hanno evidenziato sintomi ascrivibili ai tarli asiatici.



**Punti di monitoraggio dell'area di Massa Carrara**



**Punti di monitoraggio dell'area di Prato**

### Trappole con attrattivi feromonici

Il posizionamento delle trappole con specifici attrattivi (feromoni e cairomoni) è una attività importante per il monitoraggio e il controllo dei tarli asiatici.

Le trappole a disposizione del Servizio nel 2021 sono state 93 e sono state utilizzate in massima parte all'interno delle due aree delimitate di Pistoia e di Prato (41 nel focolaio di Pistoia e 45 in quello di Prato).

## 36. b ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI *Anoplophora chinensis* DI PISTOIA E PRATO

---

### **Normativa di riferimento**

#### PER L'OUTBREAK DI PISTOIA

*Delibera della Giunta regione Toscana n° 1102 del 9/10/2017 “Approvazione del piano di intervento per l'eradicazione del focolaio di tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in comune di Pistoia”.*

*D. D. n° 15294 del 23/10/2017 “Approvazione delle aree delimitate e delle relative misure ufficiali per l'eradicazione del focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in comune di Pistoia”.*

*D. D. n° 16717 del 16/11/2017 “Modifica del Decreto Dirigenziale 15294 del 23/10/2017 relativo al focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in comune di Pistoia”.*

*D. D. n° 2975 del 6/3/2018 “Individuazione della “zona di sorveglianza” per il Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) nel comune di Pistoia”.*

*D. D. 17 del 03/01/2022 “Regolamento (UE) 2016/2031 - Servizio Fitosanitario Regionale – Revoca dei decreti 15294 del 23/10/2017 e 2975 del 6/3/2018 riportanti la delimitazione della zona infestata, della zona cuscinetto e della zona di sorveglianza per l'organismo nocivo per le piante *Anoplophora chinensis* nel comune di Pistoia.”*

#### PER L'OUTBREAK DI PRATO

*D. D. n° 13480 del 8/8/2019 “Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis* nel territorio del comune di Prato”.*

*Decisione 2015/893/UE del 9 giugno 2015 - Decisione della Commissione relativa alle misure atte a impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Anoplophora glabripennis*.*

---

### **I – Attività nel focolaio di *Anoplophora chinensis* di Pistoia – ritrovamento ottobre 2017**

Nel corso del 2021 all'interno dell'area demarcata (1 km di raggio dall'area infestata) sono proseguite da parte del SFR le attività di monitoraggio, controllo e ispezione sul territorio, come previsto dal piano di eradicazione del focolaio previste dal SFR in ottemperanza alla normativa europea e nazionale.

L'intero territorio dell'area demarcata è stato oggetto delle verifiche da parte del Servizio. L'area è fortemente caratterizzata dalla presenza di vivai di piante ornamentali, coltivate sia in vaso che in pieno campo. Tutti i vivai presenti nell'area demarcata sono stati ispezionati due volte nel corso dell'anno da parte degli ispettori del Servizio e tutte le piante sensibili al tarlo asiatico presenti al momento del controllo sono state verificate accuratamente. Il monitoraggio all'interno dell'area ha riguardato anche le piante sensibili del verde pubblico e privato. Questa attività anche nel 2021 è stata svolta grazie ad una ditta esterna qualificata a cui è stato appaltato il lavoro.

Tutti i controlli svolti durante l'anno non hanno portato a nuovi ritrovamenti dell'insetto. Alcuni casi sospetti, prontamente individuati, sono stati ulteriormente ispezionati (anche tramite campionamenti distruttivi) e sono fortunatamente risultati essere tarli “nostrani”.

## MONITORAGGIO AREA DELIMITATA (1 km DI RAGGIO)

N. VIVAI ISPEZIONATI	73
N. ISPEZIONI EFFETTUATE NEI VIVAI	371
N. ISPEZIONI EFFETTUATE NEI GIARDINI PUBBLICI E PRIVATI	875
N. ISPEZIONI EFFETTUATE IN ALTRE TIPOLOGIE DI SITI	170
N. TRAPPOLE POSIZIONATE	41

L'area di sorveglianza - fascia circostante la zona cuscinetto, di raggio 1km, dove viene effettuato un monitoraggio rafforzato per *Anoplophora chinensis* - anche nel 2021 è stata ispezionata dal CREA di Firenze nell'ambito degli Accordi di Collaborazione e ha coinvolto 187 punti di rilievo per 651 piante ispezionate. Nella figura a lato è possibile vederne la distribuzione spaziale.

L'attività si è svolta durante l'autunno e dai controlli non sono emerse positività.

Come negli anni precedenti, anche dall'attività 2021 non sono emersi ulteriori sintomi ascrivibili ad *Anoplophora*, sia dall'attività di controllo nei vivai

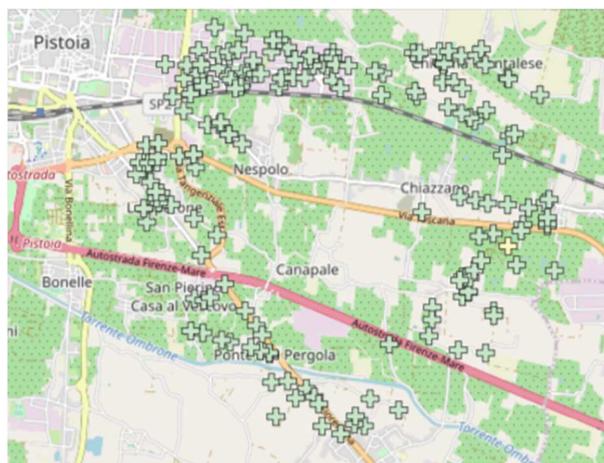
effettuata da parte del SFR sia dal monitoraggio intensivo delle verde privato e pubblico e dalla trappole posizionate nell'area durante la stagione di volo degli adulti.

Trascorsi quattro anni durante i quali non è stata rilevata la presenza dell'organismo nocivo, in data 3/1/2022 con il Decreto dirigenziale 17 il focolaio è stato ufficialmente dichiarato eradicato da parte del SFR con la relativa comunicazione alla Commissione Europea.

### 2 - Attività nel focolaio di *Anoplophora chinensis* di Prato – ritrovamento luglio 2019

Il SFR, a seguito di segnalazione da parte di un privato cittadino, ha rinvenuto nel luglio 2019 un nuovo focolaio di *Anoplophora chinensis* all'interno della città di Prato. Dopo la tempestiva distruzione delle piante infette e di tutte quelle sensibili nel raggio di 100 metri, nelle settimane successive al ritrovamento è cominciata l'attività di monitoraggio intensivo dell'area demarcata, per una superficie di circa 1.250 ettari. Per il monitoraggio del verde pubblico, oltre alle ispezioni visive da parte del personale del SFR, è stata utilizzata anche la tecnica dei cani molecolari, animali appositamente addestrati per 'fiutare' le larve di tarlo asiatico nel tronco delle piante. Dall'attività 2020 è emersa, a circa 700 metri in linea d'aria dal focolaio primario, la presenza di tre nuove piante colpite. Le piante e quelle ubicate nei 100 metri da queste sono state distrutte. Alcune 'piante sentinella' in un giardino limitrofo (un acero giapponese ed alcuni cespugli di rosa) sono stati appositamente lasciati per segnalare l'eventuale presenza dell'insetto.

A differenza del precedente anno, nel 2021 tutta l'attività di monitoraggio, sia del verde privato che di quello pubblico, è stata svolta dal personale del SFR. L'impiego dei cani molecolari è previsto nel mese di aprile 2022.



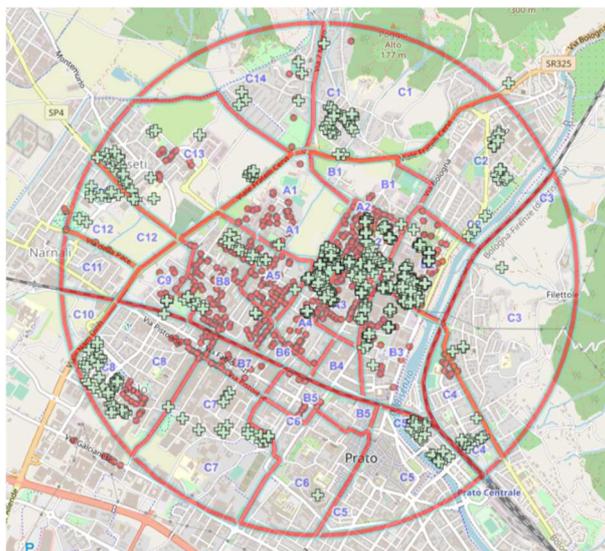
Il monitoraggio si è svolto seguendo la metodologia del precedente anno. E' stato suddiviso il territorio in settori cercando di effettuare una intensità di controllo maggiore intorno ai punti di ritrovamento 2019 e soprattutto intorno a quello del 2020. In figura si riporta una rappresentazione dell'attività 2021 nell'area delimitata:

Le difficoltà maggiori riscontrate sono state quelle legate alle verifiche presso i giardini privati dell'area a causa della pandemia Covid 19, che ha limitato le uscite degli ispettori e l'accesso in molti casi alle proprietà private. Complessivamente sono state verificate oltre 1.500 piante in 286 punti di controllo. Le ispezioni si sono concentrate principalmente sul genere *Acer*, che si è riscontrato essere la tipologia di pianta maggiormente sensibile al tarlo asiatico.

Si riporta a lato un dettaglio del numero di piante verificate, suddiviso per tipologia.

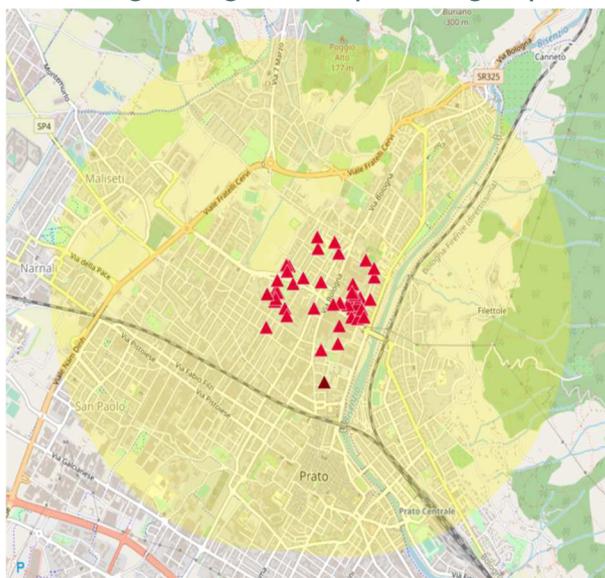
Nel 2021 sono state posizionate nell'area delimitata intorno ai punti di ritrovamento 2019 e 2020 un complessivo di 45 trappole attrattive specifiche per il tarlo asiatico. Le trappole sono state in campo durante l'intero periodo di volo degli adulti, da maggio ad ottobre, e sono state verificate le eventuali fitosanitari. In figura è possibile vederne la distribuzione sul territorio.

Nel 2021 tutte le attività di monitoraggio, sia in termini di ispezioni visive che di trappolaggio, non hanno fatto emergere, fortunatamente, ulteriori sintomi della presenza del tarlo asiatico.



SPECIE	N. PIANTE VERIFICATE
<i>Acer</i>	548
<i>Rosa</i>	415
<i>Citrus</i>	192
<i>Platanus</i>	114
<i>Lagerstroemia</i>	85
Altro	232
<b>TOTALE</b>	<b>1.586</b>

catture ogni 15 giorni da parte degli ispettori



## 37. MONITORAGGIO PER L'INDIVIDUAZIONE E IL CONTRASTO DI ORGANISMI NOCIVI PARTICOLARMENTE PERICOLOSI PER LE COLTURE AGRARIE *Aclees taiwanensis*<sup>3</sup>, *Drosophila suzukii* e *Xilosandrus compactus*

### Normativa di riferimento

Al momento non sono previste norme e misure di lotta obbligatoria a livello nazionale o di Unione Europea riferite agli organismi nocivi inseriti in questa scheda.

*Aclees taiwanensis* [ACEETW] non risulta inserito nelle Alert List della EPPO, *Drosophila suzukii* [DROSSU] è inserita nella A2 List della EPPO dal 2011 mentre *Xylosandrus compactus* [XYLSCO] era stato inserito nello stesso elenco (A2), ma ne è stato escluso nel corso del 2020.

Nel 2021 è proseguita l'attività di monitoraggio degli organismi nocivi compresi nella scheda 37 del Piano delle Attività e di seguito elencati:

SPECIE	TIPOLOGIA	OSPITI PRINCIPALI	PRESENZA IN TOSCANA
<i>Aclees taiwanensis</i>	COLEOTTERO	FICO ( <i>Ficus sp.</i> )	presente dal 2005
<i>Drosophila suzukii</i>	DITTERO DROSIFILIDE	DRUPACEE E PICCOLI FRUTTI	presente dal 2009
<i>Xilosandrus compactus</i>	COLEOTTERO SCOLITIDE	SVARIATI (POLIFAGO)	presente dal 2012

### I) Punteruolo nero del Fico - *Aclees taiwanensis* (*Coleoptera Curculionidae*)

La presenza di *Aclees taiwanensis* è stata segnalata ad oggi in Toscana nelle province di Prato, Pistoia, Lucca, Firenze e Livorno (Isola d'Elba) (Gargani e Benvenuti, 2017) sia su piante selvatiche che coltivate, in particolare nell'area di Carmignano (PO) dove rappresenta una problematica molto seria. Il danno è causato principalmente dalle larve che creano gallerie all'interno del tronco e delle

radici superficiali, causando interruzioni nel flusso della linfa e quindi avvizzimento e morte delle piante.

Obiettivi dell'azione sono stati quelli di effettuare monitoraggi specifici all'interno dei vivai di piante ornamentali della nostra regione e di verificare eventuali nuove segnalazioni in aree al momento non colpite.

**NEL CORSO DEL 2021 NON È STATA RILEVATA LA PRESENZA DI PIANTE ATTACCATE DA PUNTERUOLO NERO DEL FICO NEI VIVAI CONTROLLATI E NON SONO GIUNTE NUOVE SEGNALAZIONI SPECIFICHE IN AREE AL MOMENTO NON INTERESSATE DAL PARASSITA.**

<sup>3</sup> Il Punteruolo nero del Fico che è presente in Toscana, a causa delle difficoltà riscontrate nella sua corretta identificazione, è stato in passato indicato con altri nomi quali *Aclees cribratus* o *Aclees sp. cf. foveatus*, tuttavia recenti studi hanno classificato tale Coleottero curculionide come *Aclees taiwanensis* Kôno, 1933 (Meregalli M. et al. 2020 e P. Farina et al. 2021)

## 2) Moscerino dei piccoli frutti - *Drosophila suzukii* (Diptera Drosophilidae)

*Drosophila suzukii* è una specie di origine asiatica, segnalata in Italia e in Toscana dal 2009. Questo insetto, a differenza del più noto e comune moscerino della frutta e del vino (*D. melanogaster*), attacca i frutti sani e può provocare danni a diverse colture, in particolare su piccoli frutti e ciliegie. L'utilizzo di prodotti chimici di sintesi risulta poco efficace e non risolutivo in quanto l'attacco si sviluppa principalmente in prossimità della

raccolta, con comprensibili problemi legati ai residui.

Nel 2021 il SFR ha aderito al tavolo tecnico-scientifico istituito presso il MIPAAF per lo studio del potenziale impiego dell'antagonista naturale *Ganaspis brasiliensis* (parassitoide asiatico originario degli stessi areali di *Drosophila suzukii*) attraverso programmi di lotta biologica.

---

**NEL CORSO DEL 2021 L'SFR, IN COLLABORAZIONE CON L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE, HA PREDISPOSTO UNA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO VOLTA A QUANTIFICARE I DANNI CAUSATI DA *Drosophila suzukii* IN PARTICOLARE SULLE COLTURE CERASICOLE IN PROVINCIA DI PISA E NEI VACCINETI DELLA MONTAGNA PISTOIESE.**

**TALE ATTIVITÀ HA RILEVATO UNA FORTE PRESENZA DI *Drosophila* CON PERCENTUALI DI ATTACCO VARIABILI DAL 2 AL 19% DEI FRUTTI ANALIZZATI IN IMPIANTI PRODUTTIVI E CON PUNTE PARI ANCHE AL 60% DI FRUTTI ATTACCATI IN IMPIANTI ABBANDONATI E QUINDI NON SOGGETTI A TRATTAMENTI CON PRODOTTI FITOSANITARI.**

**TALI MONITORAGGI SONO PROPEDEUTICI ALLA EVENTUALE RICHIESTA DA PRESENTARE AL MITE PER L'IMMISSIONE IN AMBIENTE ESTERNO DEL PARASSITOIDE *Ganaspis brasiliensis* GIÀ NEL CORSO DEL 2022.**

---

## 3) *Xylosandrus compactus* (Coleoptera Scolitidae)

*Xylosandrus compactus* Eichhoff, come *X. crassiusculus* è una specie polifaga di origine asiatica, la cui presenza in Italia è stata segnalata per la prima volta in Campania. Da qualche anno è presente anche in Toscana, dove è stato ritrovato principalmente su alloro (*Laurus nobilis*), nel Lazio, in Liguria e Sicilia.

Sebbene *Xylosandrus compactus* sia considerato un parassita secondario nelle aree di origine, esso può causare danni significativi a un gran

numero di piante coltivate per la produzione di frutta e per scopi ornamentali nelle aree dove non è controllato da antagonisti naturali.

Obiettivi dell'azione sono stati:

1) Monitorare il territorio e controllare la presenza di questi insetti nei vivai, parchi e giardini.

2) Ispezionare i carichi di legname in importazione al posto di controllo frontaliere del porto di Livorno.

---

**NEL 2021, IN TOSCANA NON VI SONO STATE SEGNALAZIONI SIGNIFICATIVE DELLA PRESENZA DI QUESTI INSETTI.**

**AL PORTO DI LIVORNO SONO STATI EFFETTUATI NUMEROSI CONTROLLI SUL LEGNAME PROVENIENTE DA PAESI EXTRA UE, PER DETERMINARE L'EVENTUALE PRESENZA DI QUESTI SCOLITIDI.**

---

## 38. MONITORAGGIO PER L'INDIVIDUAZIONE E IL CONTRASTO DI *Halyomorpha halys*

### Normativa di riferimento

*Halyomorpha halys* non risulta regolamentata dalla normativa dell'Unione ma è oggetto di misure di emergenza sul territorio della Repubblica italiana (D.M. 29 aprile 2020 - Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e il contrasto della Cimice asiatica - *Halyomorpha halys* Stål).

L'obiettivo è stato quello di monitorare, in collaborazione con le strutture tecnico-scientifiche operanti sul territorio di competenza, l'andamento dell'infestazione e divulgare specifiche informative tecniche, così come previsto dal D. M. del 29 aprile 2020.

*Halyomorpha halys* (detta anche cimice marmorizzata o cimice asiatica), è un insetto della famiglia *Pentatomidae* (ordine: rincoti) originario dell'Asia orientale (Cina, Taiwan, Corea, Giappone).

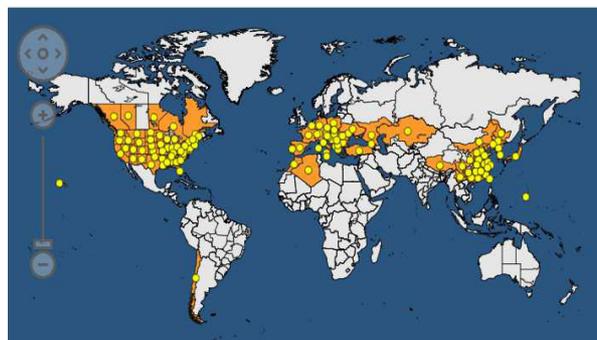
È stata introdotta accidentalmente negli Stati Uniti d'America a fine anni '90 e da allora ha causato danni significativi sulle coltivazioni. Questo insetto può risultare, inoltre, particolarmente fastidioso per la popolazione a causa della tendenza a svernare collettivamente (anche diverse decine di individui) in ripari di vario tipo, abitazioni comprese.

In Europa la cimice asiatica fu segnalata per la prima volta nel 2007 in Svizzera, e successivamente si è diffusa progressivamente nel resto dell'Europa.

Dal 2012 è presente in Italia in particolare nelle regioni centro-settentrionali e ad oggi risulta presente su tutto il territorio nazionale ed è da considerare ormai insediata. La specie è capace di viaggiare anche su lunghe distanze, sfruttando le rotte commerciali, e giungendo in nuovi territori attraverso autostrade, porti e aeroporti, nascosta all'interno di piante e altre merci, come avviene comunemente per altre specie invasive cosiddette "autostoppiste" (Cini et al., 2014)

Come citato nelle premesse, dal 2008 al 2013 *Halyomorpha halys* è stata inserita nella lista d'allerta dell'EPPO a causa dell'elevato livello di danno rilevato nei paesi in cui si è diffusa, ciononostante ad oggi non è considerata un organismo nocivo da quarantena.

*H. halys* è altamente polifaga e riesce ad alimentarsi su oltre 300 specie vegetali, sia spontanee che coltivate. Il danno principale sulle colture agrarie è dovuto all'azione trofica dell'insetto esercitata sia nelle fasi giovanili che nella fase adulta.



Diffusione cimice asiatica nel mondo - EPPO

L'insetto, per alimentarsi pratica, mediante l'apparato boccale, delle punture per la suzione della linfa; la saliva, tossica per le piante, provoca la successiva necrosi dei tessuti. Nei frutti colpiti si osservano gravi deformazioni con indurimenti dell'endocarpo in corrispondenza delle punture.



Adulto di *Halyomorpha halys* e ovatura e giovani neanidi – foto Piemonteparchi



**Deformazioni sul frutto** – foto Rainews

Tra le specie frutticole i danni più evidenti si riscontrano su melo, pero, nocciolo, pesco; tra le orticole: asparago, perone, pisello, pomodoro; tra le erbacee: mais, soia e girasole.

Come già sottolineato, nell'aprile del 2020 nel nostro Paese è stato varato un Decreto Ministeriale che individua misure di emergenza finalizzate al monitoraggio ed al controllo della cimice marmorizzata sul territorio nazionale, con il coinvolgimento da parte dei Servizi fitosanitari delle strutture tecnico scientifiche operanti sui territori, degli operatori professionali e delle loro associazioni.

Successivamente è stato avviato un programma di lotta biologica con l'utilizzo di un imenottero parassitoide, la cosiddetta "vespa samurai" (*Trissolcus japonicus*). I primi lanci sono stati effettuati nel 2020, nelle regioni del nord Italia in cui la cimice ha creato danni ingenti all'agricoltura. Nel 2021 il programma di lanci è continuato nelle principali regioni frutticole dell'Italia settentrionale ed è stato ampliato ad altre 5 regioni del Centro-sud.



**Trissolcus japonicus su ovatura di cimice** – Foto Agricoltura Regione Emilia Romagna



**Lancio di Trissolcus japonicus** – Foto Terra e Vita

---

LE PROVINCE DI LUCCA ED AREZZO HANNO REGISTRATO LE MAGGIORI CATTURE E DANNI SIGNIFICATIVI ALLE COLTURE; NELL'ALTRO COMPENSORIO FRUTTICOLO TOSCANO SITUATO IN PROVINCIA DI GROSSETO SONO RISULTATI LIMITATI SIA LE CATTURE SIA I DANNI. NEI VIGNETI DOVE SONO STATE INSTALLATE LE TRAPPOLE NON RISULTANO SOSTANZIALMENTE CATTURE A PARTE UN PAIO DI POSTAZIONI SITUATE IN PROVINCIA DI LUCCA E MASSA. DALLE TRAPPOLE DISLOCATE NEGLI OLIVETI, CATTURE SONO STATE SEGNALATE NELLE PROVINCE DI FIRENZE ED AREZZO. DAI TECNICI DELLA ZONA DI MONTALBANO SONO GIUNTE SEGNALAZIONI DI CATTURE E DI PRESENZA DIFFUSA DI CIMICE NEGLI OLIVETI DEGLI ASSOCIATI SITUATI IN PROVINCIA DI PISTOIA: SOPRALLUOGHI EFFETTUATI DAI NOSTRI ISPETTORI HANNO CONFERMATO LA PRESENZA DI *Halyomorpha*. LA CIMICE SU OLIVO È STATA SEGNALATA ANCHE IN ALTRE REGIONI MA NON È STATO ANCORA POSSIBILE COLLEGARNE LA PRESENZA AD UN EFFETTIVO DANNO.

SI RICORDA CHE GLI ADULTI DELLA *H. halys* SONO FACILMENTE CONFONDIBILI CON ADULTI DI ALTRE CIMICI DIFFUSE IN TOSCANA CHE, IN PARTICOLARE NEI MESI INVERNALI, SI RIFUGIANO NEI PRESSI DELLE ABITAZIONI ALLA RICERCA DI SITI DI SVERNAMENTO.

IN MERITO È BENE PRECISARE CHE LA CIMICE ASIATICA È DEL TUTTO INNOCUA PER LA SALUTE UMANA MENTRE, SE PRESENTE IN GRANDI QUANTITÀ, PUÒ ARRECARE GRAVI DANNI ALLE COLTURE AGRARIE ED È PER QUESTO CHE VIENE MONITORATA DAL SERVIZIO FITOSANITARIO CHE HA COME COMPETENZA ISTITUZIONALE LA SALVAGUARDIA DAGLI ORGANISMI NOCIVI DEI VEGETALI.

IN RAGIONE DELL'ACCRESCIUTA PRESENZA DELL'INSETTO E DEI DANNI DENUNCIATI DALLE AZIENDE E DALLE LORO ORGANIZZAZIONI IL NOSTRO SERVIZIO HA CHIESTO AL SERVIZIO FITOSANITARIO CENTRALE DI ADERIRE AL "PROGRAMMA NAZIONALE DI LOTTA BIOLOGICA PER IL CONTROLLO DI *Halyomorpha halys*".

---

## 39. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI BUPRESTIDI *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius*

---

### Normativa di riferimento

Decisione di esecuzione (UE) 2018/1203 della Commissione del 21 agosto 2018 che autorizza gli Stati membri a prevedere una deroga temporanea ad alcune disposizioni della direttiva 2000/29/CE del Consiglio in relazione al legno di frassino originario degli Stati Uniti d'America o ivi lavorato e che abroga la decisione di esecuzione (UE) 2017/204 della Commissione.

Decisione di esecuzione (UE) 2018/1959 della Commissione del 10 dicembre 2018 recante deroga alla direttiva 2000/29/CE del Consiglio relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'organismo nocivo *Agrilus planipennis* (Fairmaire) tramite legname originario del Canada e degli Stati Uniti d'America.

Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della Commissione 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 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.

---

Gli *Agrilus* (Coleotteri Buprestidi) sono insetti xilofagi che si sviluppano su un vasto range di piante ospiti. Particolare attenzione è rivolta a due specie non europee, *Agrilus planipennis* Fairmaire e *Agrilus anxius* Gory la cui introduzione e diffusione in areali diversi da quelli di origine potrebbe arrecare gravi danni ambientali e economici. *A. planipennis* è originario dell'estremo oriente, infesta prevalentemente il genere *Fraxinus* ma può colonizzare anche specie del genere *Juglans*, *Pterocarya* e *Ulmus*. Dal 2002 è stato rinvenuto in USA in Michigan, da dove si è diffuso in molte altre zone degli Stati Uniti e del Canada. *Agrilus planipennis* non è segnalato attualmente nel territorio dell'Unione Europea, ma è presente in Russia ed Ucraina. *Agrilus anxius* è invece endemico delle regioni temperate e settentrionali del Nord America (USA e Canada), ed è legato al genere *Betula* spp.: particolarmente sensibili risultano le specie nord americane, ma sono risultate suscettibili alla colonizzazione anche betulle europee come *B. pendula* e *B. pubescens*.

L'introduzione e la diffusione di questi due buprestidi in Toscana potrebbe comportare un grave impatto economico e ambientale in considerazione dell'ampia diffusione legata anche all'impiego ornamentale delle loro specie ospiti: il genere *Fraxinus*, infatti è molto diffuso sia in contesto urbano con specie ornamentali sia in contesto forestale e di ambiente naturale, in particolare con *F. ornus* ma anche, in ambiente montano, con *F. excelsior*, specie queste considerate tra le più sensibili tra quelle europee. Anche nei confronti di *A. anxius* è necessario prestare molta attenzione in quanto il genere *Betula*, è impiegato in particolar modo come specie ornamentale nei parchi, giardini e alberature cittadine. L'azione si pone l'obiettivo della sorveglianza del territorio regionale al fine di individuare tempestivamente l'eventuale presenza dei due buprestidi *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius* ed impedirne la diffusione. In particolar modo la sorveglianza viene garantita mediante l'attività ispettiva presso i vivai nell'ambito delle funzioni istituzionali del Servizio fitosanitario.

## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2021 l'attività di sorveglianza contro la diffusione sul territorio di *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius* è stata condotta nei comprensori vivaistici toscani, con ispezioni visive presso i lotti di produzione delle specie ospiti dei due buprestidi. Come ogni anno, si è affiancata inoltre l'attività svolta presso il porto di Livorno, importante Posto di controllo frontaliero per l'Unione Europea (BCP – Board Control Point) con i controlli all'importazione di legname, imballaggi e altro materiale legnoso di specie sensibili, in particolare di provenienza da Paesi in cui *A. planipennis* e *A. anxius* sono presenti. Di seguito vengono riportate le attività svolte nel 2021 distinte per organismo nocivo.

### AGRILUS ANXIUS

#### Attività prevista e attività svolta nel corso del 2021

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	100	140	0	137	162	0

Nella tabella seguente vengono riportate le ispezioni visive effettuate volte a individuare eventuali piante con sintomi ascrivibili a *A. anxius*: il numero maggiore lo si rileva a Pistoia, dove si concentra la maggior parte della produzione vivaistica, seguita poi dalle ispezioni in provincia di Prato, Arezzo e Siena. I lotti ispezionati annoveravano in totale 18.337 piante, la quasi totalità delle ispezioni condotte su betulla, la specie ospite del buprestide.

#### Ispezioni svolte nel 2021 suddivise per provincia

	AREZZO	PRATO	PISTOIA	SIENA	TOTALE
ISPEZIONI	4	10	147	1	162

### AGRILUS PLANIPENNIS

#### Attività prevista e attività svolta nel corso del 2021

	ATTIVITA' PREVISTA			ATTIVITA' SVOLTA		
	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI
SFR IN VIVAI	60	100	0	75	92	0

Anche per *A. planipennis* il numero maggiore di ispezioni lo si rileva in provincia di Pistoia, ma con rilievi anche nelle province di Arezzo, Firenze, Grosseto, Prato e Siena in relazione alle diverse realtà vivaistiche. Le piante dei lotti ispezionati sono state in totale 12.171, per la gran parte appartenenti a specie del genere *Fraxinus* e *Juglans*.

#### Ispezioni svolte nel 2021 suddivise per provincia

	AREZZO	FIRENZE	GROSSETO	PRATO	PISTOIA	SIENA	TOTALE
ISPEZIONI	5	2	2	9	70	4	92

Ai dati delle ispezioni sui siti distribuiti sul territorio regionale, si aggiunge l'attività del Servizio fitosanitario al porto di Livorno, presso cui nel corso del 2021 sono stati rilasciati 69 nulla osta all'importazione di *Fraxinus* importato sotto forma di segati (tavole) per un totale di 2.334 mc. Nello stesso periodo non sono state registrate invece importazioni del genere *Betula*.

---

**NEL CORSO DEL 2021 È STATO POSSIBILE SUPERARE GLI OBIETTIVI DI CONTROLLI IN VIVAI O GARDEN PREVISTI DAL PIANO DI MONITORAGGIO, IN PARTICOLARE PER *Agrilus anxius* SIA COME NUMERO DEI SITI ISPEZIONATI CHE COME NUMERO DI ISPEZIONI.**

**LA PRODUZIONE ORNAMENTALE DEL FRASSINO E DI ALTRE PIANTE OSPITI DI *A. planipennis* È MENO DIFFUSA NEL VIVAISMO TOSCANO: INFATTI SONO STATI SUPERATI IL NUMERO DI SITI DA ISPEZIONARE PREVISTO, MA NON È STATO RAGGIUNTO, SE PUR DI POCO, IL NUMERO DELLE ISPEZIONI.**

**NELL'AMBITO DEI NUMEROSI RILIEVI EFFETTUATI COMUNQUE NON SONO STATI RINVENUTI SINTOMI DI ATTACCHI ASCRIVIBILI AD *A. planipennis* O *A. anxius*: I RARI XILOFAGI RINVENUTI SONO STATI ATTRIBUITI CON CERTEZZA AI NOSTRANI RODILEGNO IN PARTICOLARE A *Zeuzera pyrina*, SENZA LA NECESSITÀ DI PRELEVARE CAMPIONI BIOLOGICI DA SOTTOPORRE AD INDAGINI SPECIALISTICHE.**

**L'ATTIVITÀ DI CONTROLLO CONDOTTA PRESSO IL PORTO DI LIVORNO HA PERMESSO DI VERIFICARE LO STATO FITOSANITARIO DEI SEGATI DI FRASSINO OGGETTO DELLE IMPORTAZIONI DAGLI USA ACCERTANDO L'ASSENZA DI *Agrilus planipennis* E DI ALTRI EVENTUALI ORGANISMI NOCIVI LEGATI AL LEGNO.**

---

## 40. GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CANCRO COLORATO DEL PLATANO (*Ceratocystis platani*)

---

### **Normativa di riferimento**

*Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019.*

*D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021.*

*Decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 29 febbraio 2012 - Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del cancro colorato del Platano causato da Ceratocystis fimbriata.*

*D. M. delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 6 luglio 2015 – Modifica del Decreto 29 febbraio 2012 recante misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del cancro colorato del platano causato da Ceratocystis fimbriata.*

*D. D. del Servizio fitosanitario della regione Toscana 7637 del 16 maggio 2019 – Aggiornamento delle Linee guida (Versione 2 del 9/5/2019) per contrastare la diffusione in Toscana di Ceratocystis platani, agente del cancro colorato del Platano.*

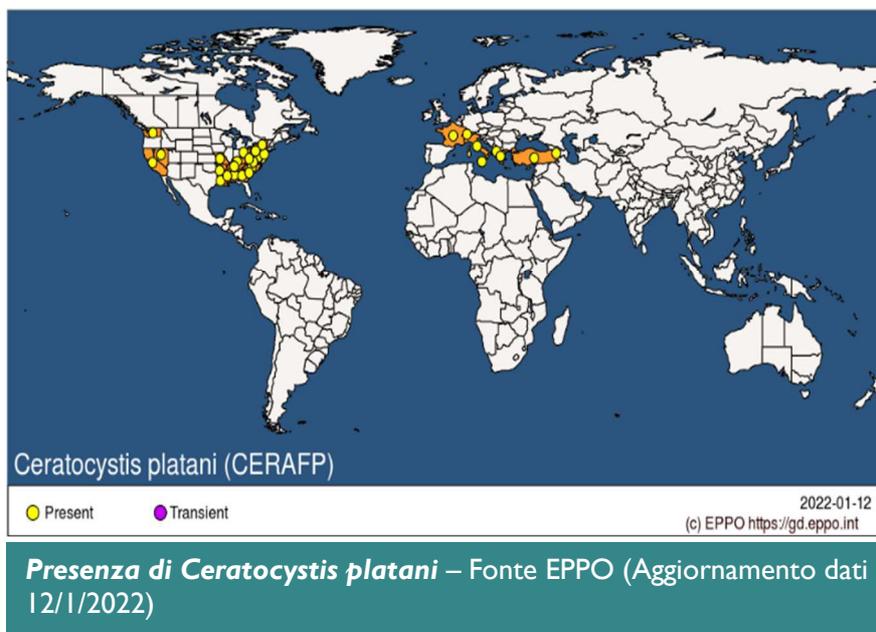
---

Il cancro colorato del platano rappresenta una delle avversità più importanti per le nostre alberature cittadine. La malattia è causata dal fungo *Ceratocystis platani* (acronimo CERAFFP) originario degli Stati Uniti d'America. Questo patogeno si è insediato in Europa durante l'ultimo conflitto mondiale, dai primi focolai la malattia si è diffusa, a partire dagli anni 70 del secolo scorso, a macchia di leopardo, in quasi tutte le regioni italiane, compresa la Toscana. Oltre all'Italia, la malattia è attualmente segnalata in Francia, Svizzera, Albania, Grecia, Turchia, Armenia e negli Stati Uniti d'America. *Ceratocystis platani* è classificato come organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione (UQP) ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072.

L'azione svolta dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) si pone l'obiettivo di monitorare la presenza del patogeno sul territorio attraverso controlli ufficiali presso gli operatori professionali autorizzati al rilascio del passaporto delle piante (vivaisti), rilievi in aree verdi e ispezioni sulle piante oggetto di interventi di potatura, abbattimento e di scavo in prossimità di piante di platano, al fine di rilevare tempestivamente la presenza dell'organismo nocivo e porre in essere le azioni di contrasto alla diffusione della malattia. Nel caso in cui venga riscontrata la presenza del patogeno, le piante devono essere

prontamente eliminate e il materiale di risulta, compresa la segatura, dev'essere smaltito mediante incenerimento o altre pratiche consentite (trasformazione industriale, essiccazione del legno sotto il 20% di umidità, copertura del materiale in discarica).

Per prevenire la diffusione della malattia è inoltre fondamentale il rispetto, da parte degli operatori del verde, di tutte le prescrizioni previste per le operazioni di potatura: disinfezione delle ferite con fungicidi registrati, loro copertura con mastici cicatrizzanti e disinfezione degli strumenti di taglio nel passaggio da una pianta all'altra.



## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel 2021 l'attività di sorveglianza su *Ceratocystis platani* è stata svolta: dal personale tecnico del SFR mediante ispezioni ufficiali:

- in aree verdi sulle piante soggette ad interventi di potatura, abbattimento e scavi, a seguito delle comunicazioni preventive d'intervento presentate dall'utenza;
- nei vivai situati all'interno delle zone focolaio nell'ambito del controllo fitosanitario annuale svolto presso le aziende autorizzate all'uso del Passaporto delle Piante ed iscritte al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) ai sensi del Regolamento (UE) 2016/2031;
- dal personale dell'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) del CNR, nelle zone focolaio, nell'ambito delle attività previste dall'accordo di collaborazione scientifica.

Le ispezioni consistono in rilievi visivi allo scopo di individuare i sintomi caratteristici della malattia che si manifesta con:

- colorazione bruno-violacea della corteccia del tronco con sviluppo di cancri più o meno estesi ad andamento longitudinale;
- imbrunimento del legno di color caffelatte;
- sviluppo di polloni nella zona del colletto;
- disseccamento improvviso di alcune branche e dell'intera chioma nel caso di decorso acuto;
- deperimento degli esemplari colpiti con sviluppo stentato e ritardi nella ripresa vegetativa nel caso di decorso cronico.

Il campionamento si rende necessario solo nei casi di sintomi sospetti della malattia.

Nel corso del 2021 sono state effettuate presso aree verdi (alberature stradali, giardini e parchi pubblici, aree private) e fiumi 485 ispezioni su 239 siti con prelievo di 29 campioni.

In vivaio sono state condotte 146 ispezioni su 133 siti con prelievo di 8 campioni.

Sono state inoltre presentate dall'utenza 288 comunicazioni preventive per interventi di potatura, abbattimento e operazioni di scavo in prossimità di piante di platano e rilasciati 175 verbali di sopralluogo.

**Riepilogo dell'attività svolta nel 2021 in regione Toscana su *Ceratocystis platani* – Aggiornamento dati 21/11/2022 - Fonte regione Toscana - FitoSIRT**

ORGANISMO NOCIVO	AREA	AMBITO	N. SITI	N. ISPEZIONI	N. CAMPIONI	N. CAMPIONI POSITIVI	N. ISPEZIONI CON ESITO POSITIVO
CERAFFP	INDENNE	Vivai	124	137	6	0	0
		Aree verdi + Fiumi	52	125	17	5	3
	DELIMITATA (focolaio + contenimento)	Vivai	9	9	2	0	0
		Aree verdi + Fiumi	240	360	12	3	51
	<b>TOTALE</b>	<b>Vivai</b>	<b>133</b>	<b>146</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Aree verdi + Fiumi</b>	<b>239</b>	<b>485</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>54</b>
		<b>Totale</b>	<b>372</b>	<b>631</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>54</b>

---

**RISULTATI DELL'ATTIVITÀ**

---

Nel corso dell'annata sono state rilevate, in aree verdi, tre nuove manifestazioni di presenza del patogeno nelle zone indenni dei comuni di Piombino (LI), Campi Bisenzio (FI) e San Gimignano (SI); per San Gimignano si tratta della prima segnalazione di presenza della malattia in provincia di Siena. Nel territorio del comune di Rosignano Marittimo (LI) è stata rilevato un nuovo focolaio che si aggiunge a quello presente da qualche anno.

Le altre segnalazioni del patogeno sono state rinvenute all'interno di aree delimitate, dove il patogeno è già presente.

A seguito del rinvenimento della malattia gli Ispettori fitosanitari hanno proceduto al rilascio di 32 prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali nei confronti dei soggetti proprietari per presenza del patogeno. In vivaio la malattia non è stata rilevata.

*Ceratocystis platani* risulta ancora assente nel territorio della provincia di Arezzo.

**Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone focolaio – Aggiornamento dati 21/1/2022 – Fonte regione Toscana FitoSIRT**

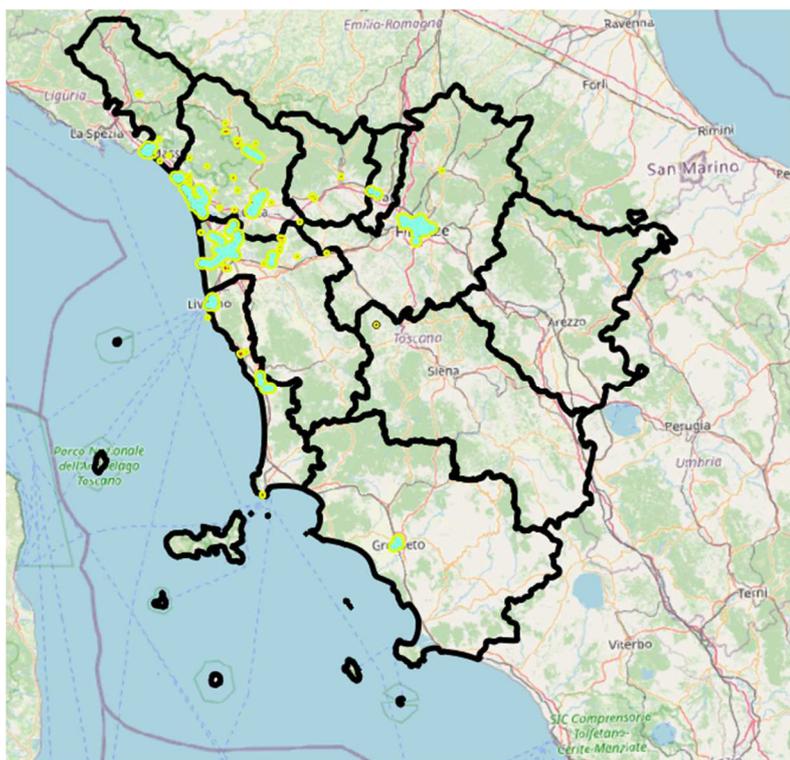
CITTA' METROPOLITANA/PROVINCIA	COMUNI
FIRENZE	Borgo San Lorenzo, Fucecchio, Scarperia e San Piero
LIVORNO	Piombino, Rosignano Marittimo
LUCCA	Altopascio, Barga, Camaione, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Galliciano, Lucca, Massarosa, Molazzana, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Seravezza, Stazzema
MASSA - CARRARA	Aulla, Carrara, Massa
PISA	Bientina, Buti, Cascina, Pisa, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano

**Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone di contenimento – Aggiornamento dati 21/1/2022 – Fonte regione Toscana FitoSIRT**

CITTA' METROPOLITANA/PROVINCIA	COMUNI
FIRENZE	Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Impruneta, Scandicci, Sesto Fiorentino
GROSSETO	Grosseto
LIVORNO	Bibbona, Cecina, Livorno
LUCCA	Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaione, Capannori, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Pietrasanta, Seravezza, Viareggio
MASSA-CARRARA	Carrara, Massa
PISA	Calcinaia, Cascina, Montescudaio, Pisa, Pontedera, San Giuliano Terme, Vecchiano, Vicopisano
PISTOIA	Agliana, Montale
PRATO	Montemurlo, Prato

**Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone tampone – Aggiornamento dati 21/1/2022 – Fonte regione Toscana - FitoSIRT**

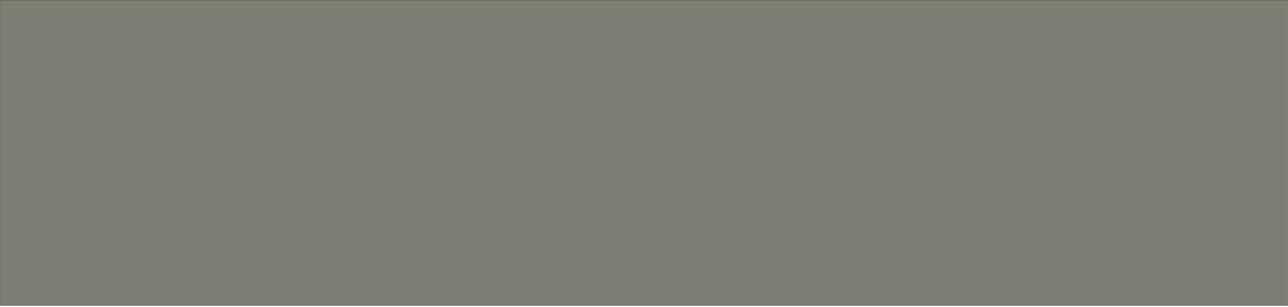
CITTA' METROPOLITANA/PROVINCIA	COMUNI
FIRENZE	Bagno a Ripoli, Borgo San Lorenzo, Campi Bisenzio, Cerreto Guidi, Fiesole, Firenze, Fucecchio, Impruneta, Scandicci, Scarperia e San Piero, Sesto Fiorentino
GROSSETO	Grosseto
LIVORNO	Bibbona, Cecina, Collesalveti, Livorno, Piombino, Rosignano Marittimo
LUCCA	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Molazzana, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Seravezza, Stazzema, Viareggio
MASSA - CARRARA	Aulla, Carrara, Licciana Nardi, Massa
PISA	Bientina, Buti, Calcinaia, Cascina, Castelfranco di Sotto, Guardistallo, Montescudaio, Pisa, Pontedera, Riparbella, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano
PISTOIA	Aglia, Massa e Cozzile, Montale, Montecatini Terme, Pieve a Nievole, Pistoia
PRATO	Montemurlo, Prato
SIENA	San Gimignano



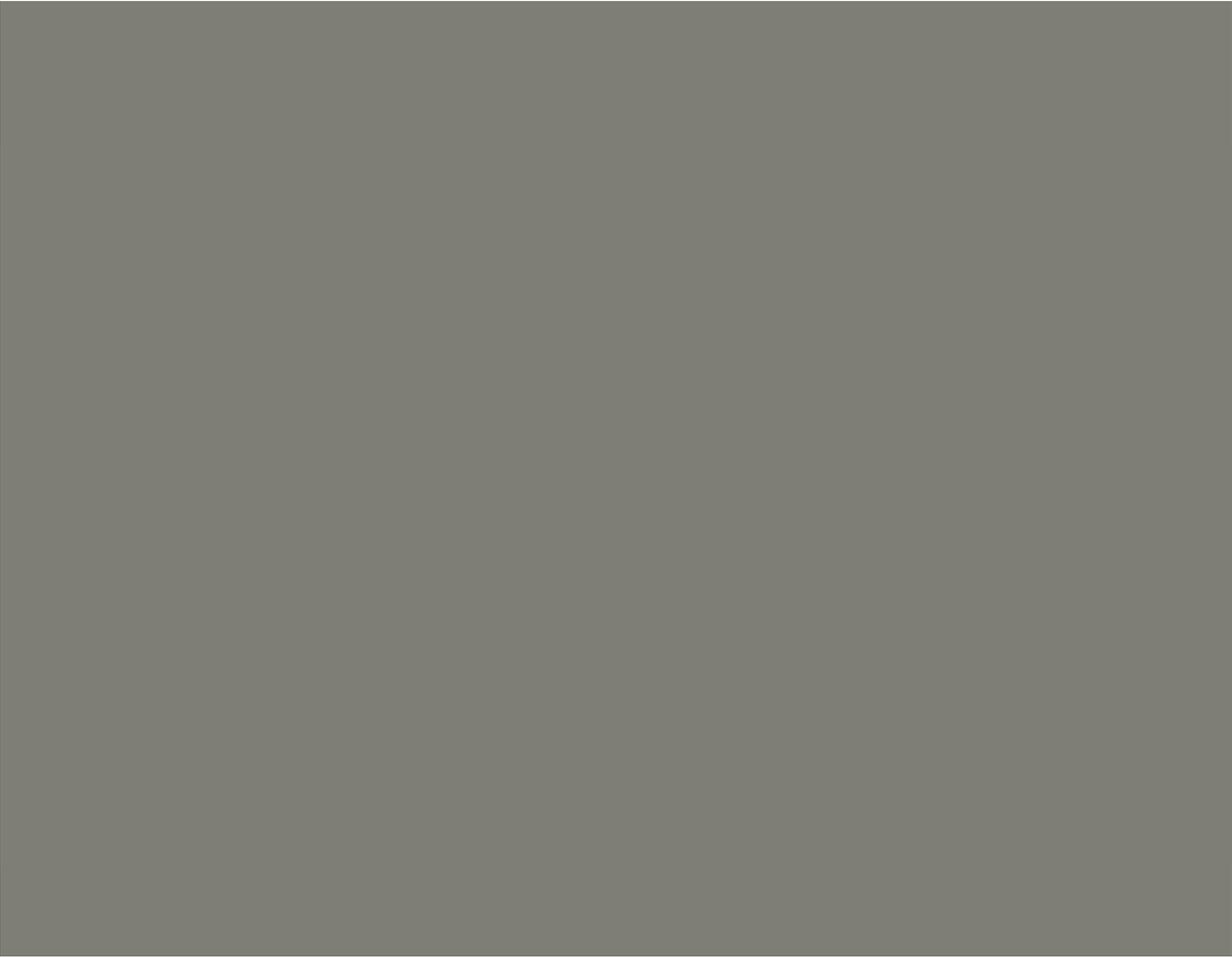
**Legenda**

- Focolaio
- Contenimento
- Tampone

**Cartografia con delimitazione delle zone focolaio, contenimento e tampone di Ceratocystis platani sul territorio regionale – Aggiornamento dati 21/1/2022**



# **ATTIVITÀ DIVIGILANZA**



## 41. VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA AUTORIZZATI AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE

L'attività di vigilanza viene svolta nei settori dell'agricoltura biologica, delle produzioni integrate a marchio "Agriqualità" e delle DOP e IGP.

Il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR), oltre alle attività istituzionali specifiche, svolge questo compito nell'ambito delle produzioni regolamentate di cui sopra, ottenendo così elementi di conoscenza importanti sul

funzionamento e sull'efficienza dei rispettivi sistemi di controllo applicati in Toscana. In tal senso risulta essenziale la qualificazione professionale del personale incaricato per le verifiche ispettive, che deve unire alle conoscenze tecniche e normative, quelle specifiche per l'esecuzione di visite di sorveglianza nell'ambito di applicazione di Sistemi di Qualità.

### Vigilanza sugli organismi di controllo in agricoltura biologica

Nel 2021 il personale dell'ufficio, oltre a curare i rapporti con l' ICQRF (Ispettorato Centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agroalimentari), con il quale vige un accordo approvato con Decreto del direttore 6105 del 15/12/2015, ha partecipato alle riunioni del Comitato Nazionale di Vigilanza nella cui attività, tra i vari temi affrontati, di particolare rilievo vi è la proposta di modifica del Sistema Nazionale di Vigilanza.

### Vigilanza sugli organismi di controllo del marchio agriqualità obiettivi

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che i soggetti autorizzati e coinvolti a vario titolo nelle produzioni integrate a marchio "Agriqualità", svolgano le proprie attività nel rispetto delle norme vigenti e mantengano i requisiti di autorizzazione nel tempo.

L'attività è prevista dalla L.R. 25/1999 e dal Regolamento Regionale 47 del 2004 e s.m e i., ripresa dalla D.G.R 104/2011 e come meglio dettagliata dal Decreto dirigenziale 865/2011. Le azioni di vigilanza riguardano i concessionari autorizzati all'uso del marchio e gli Organismi di Controllo autorizzati dalla regione Toscana.

### Vigilanza presso gli organismi di controllo autorizzati

Le visite di sorveglianza nel 2021 hanno riguardato quattro organismi di controllo: 3A-PTA, Suolo e Salute, BioAgricert e Qcertificazioni.

Nella seguente tabella si riportano sinteticamente l'attività realizzata ed i risultati ottenuti in termini di non conformità rilevate e richieste di azioni correttive emesse nei confronti degli ODC:

ODC	N. DI VISITE	INFRAZIONI	IRREGOLARITA'	RAC EMESSE
3A-PTA	1	0	0	0
SUOLO E SALUTE	1	0	0	0
BIOAGRICERT	1	0	1	1
QCERT	1	0	0	0

L'esecuzione delle visite di sorveglianza ha dato la possibilità di evidenziare una bassa incidenza delle non conformità presso gli Odc, il che dimostra il grado di serietà con la quale gli organismi autorizzati applicano il loro sistema di controllo.

## 42.VIGILANZA SULLE STRUTTURE DI MACELLAZIONE DI BOVINI AI SENSI DELLA NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE

### Normativa di riferimento

Reg. UE 1308/2013

Reg. UE 1182/2017

D.M. 24 ottobre 2018

La metodologia operativa della classificazione delle carcasse bovine consiste nel dare una valutazione alle carcasse in modo tale che gli operatori del settore abbiano uno strumento adeguato per attribuirgli un valore di mercato basato su criteri oggettivi. Tale metodologia è nata per la necessità di uniformare sul piano commerciale delle carni bovine le diverse realtà dei paesi dell'Unione Europea.

Gli stabilimenti di macellazione riconosciuti sono obbligati a classificare avvalendosi di esperti classificatori in possesso di abilitazione e di tesserino rilasciato dal MIPAAF.

Gli esperti classificatori procedono inizialmente alla definizione della categoria di appartenenza della carcassa (es: femmina, maschio ecc.), quindi successivamente a valutare la carcassa di riferimento considerando la conformazione muscolare e lo stato di ingrassamento sulla base dei parametri di confronto stabiliti a livello comunitario come da tabella comunitaria (Figure a lato e sottostanti)

### Tabella comunitaria di classificazione delle carcasse di bovini adulti

La classificazione delle carcasse di bovini adulti si effettua valutando successivamente:

- la conformazione (sei classi: S, E, U, R, O, P)
- lo stato di ingrassamento (cinque classi: 1, 2, 3, 4, 5)

Per essere classificata in S, la carcassa di conformazione superiore non deve presentare nessun difetto nelle sue parti essenziali.

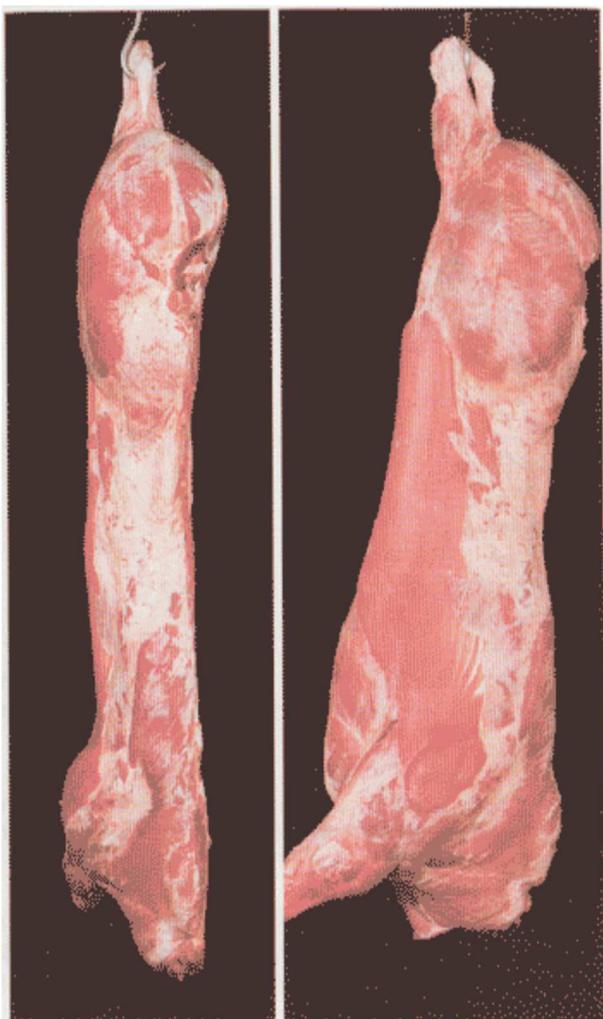
Per essere classificata in E, la carcassa di conformazione eccellente non deve presentare nessun difetto nelle sue parti essenziali.

Quando, per le carcasse di conformazione U, R, O, P, la carcassa non presenta un carattere omogeneo al livello delle sue tre parti essenziali, si deve prendere in considerazione la classe nella quale entrano due di queste tre parti.

**NB:**

Le illustrazioni delle varie classi di conformazione e di stato di ingrassamento corrispondono al centro della classe.

Reg. (CEE) n. 1208/81  
Reg. (CEE) n. 2930/81  
Reg. (CEE) n. 1026/91

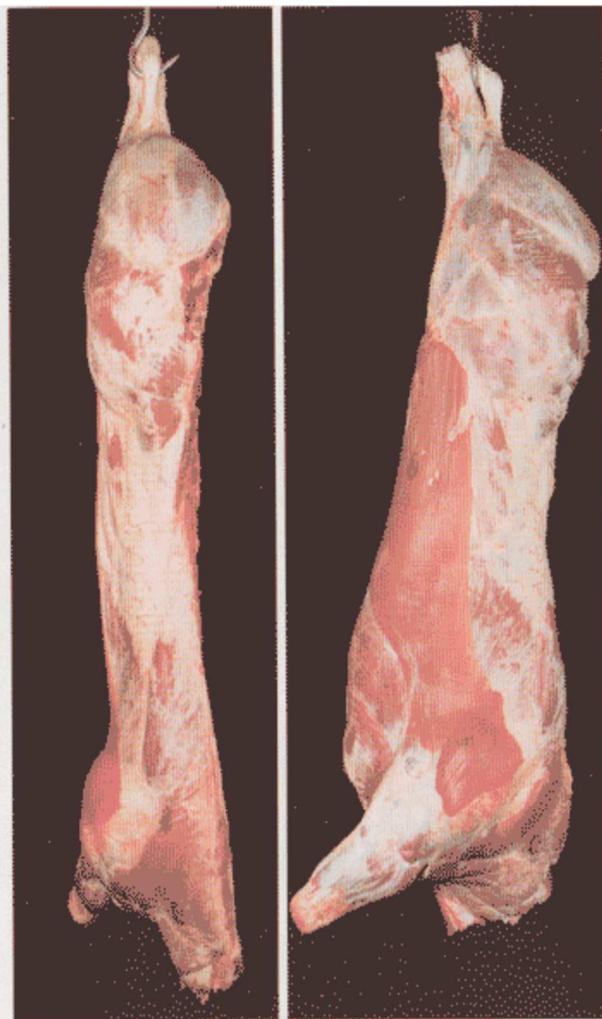


### S - Superiore

Tutti i profili estremamente convessi  
Sviluppo muscolare eccezionale con doppia groppa (groppa di cavallo)

Coscia: arrotondamento molto pronunciato, doppia muscolatura, strie muscolari ben evidenziate  
Schiena: molto larga e molto spessa, fino all'altezza della spalla  
Spalla: arrotondamento molto pronunciato

Fesa (scannello) che avanza molto ampiamente sulla sinfisi (symphysis pelvis)  
Scamone molto arrotondato



### E - Eccellente

Tutti i profili da convessi a superconvessi  
Sviluppo muscolare eccezionale

Coscia: molto arrotondata  
Schiena: larga e molto spessa, sino all'altezza della spalla  
Spalla: molto arrotondata

Fesa (scannello) che avanza ampiamente sulla sinfisi (symphysis pelvis)  
Scamone molto arrotondato

L'obbligo della classificazione ricade sugli stabilimenti che effettuano macellazioni di animali; possono ottenere deroghe le strutture che provvedono a disossare tutti i bovini macellati o che abbattano in media annua meno di 75 capi per settimana.

Con l'art. 24 del D.M. 24 ottobre 2018 vengono trasferiti alle Regioni i compiti di controllo sull'operato dei classificatori nonché sulla rilevazione dei prezzi di mercato.

Durante il 2021 il personale dell'ufficio ha collaborato con i funzionari del Ministero all'attività di supervisione sulle strutture di macellazione così come previsto dall'art. 24 del D.M. 24 ottobre 2018 (Norme concernenti la classificazione delle carcasse bovine e suine, la rilevazione dei prezzi e la commercializzazione delle carni di bovini di età inferiore ai dodici mesi).

## 43. VIGILANZA SUGLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM)

---

### **Normativa di riferimento**

*Direttiva 2001/18 /CE.*

*Regolamento (CE) 1829/2003.*

*Direttiva (UE) 2015/4012.*

*D. Lgs. 224 dell' 8 luglio 2003.*

*D. Lgs. 227 del 4 novembre 2016.*

*L.R. 53/2000.*

*R. R. 24/2001.*

---

Obiettivo dell'azione è stato verificare la conformità alla normativa sopra richiamata, riguardo alla diffusione di organismi geneticamente modificati in Toscana.

---

### **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

Partecipazione ad incontri/riunioni con rappresentanti ministeriali e regionali di competenza, propedeutici alla redazione del P.O.N. (Programma Operativo Nazionale) prima e del P.O.R. (Programma Operativo Regionale) successivamente, entrambe inerenti l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati;  
Non è stata svolta attività di vigilanza "sul campo" per carenza di risorse umane.

---

### **RISULTATI OTTENUTI**

---

Redazione del P.O.R. (Programma Operativo Regionale - annuale).  
Controlli delle sementi di soia e mais in importazione al porto di Livorno.

## **44. a REDAZIONE SCHEDE DISCIPLINARI PRODUZIONE INTEGRATA (DPI), AGRIQUALITÀ, PARERI USO STRAORDINARIO FITOFARMACI**

---

### ***Normativa di riferimento***

*PAN Azione A.7.3.2 comma 2; LR 25/99.*

*Misure Agroambientali PSR 2014-2020.*

*Legge 4 del 3/02/2011.*

*D.M. 4890 del 8/05/2014.*

---

Annualmente il SFR verifica e aggiorna le 82 schede tecniche di difesa e diserbo che fanno parte dei disciplinari di produzione integrata ai fini del marchio Agriqualità e delle misure agroambientali del PSR. Le schede riguardano 7 colture cerealicole, 11 industriali, 42 orticole, 13 frutticole, 6 piccoli frutti e una ciascuno per vite, olivo e specie floricole e ornamentali.

### **AGGIORNAMENTO DELLE SCHEDE TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA**

L'evoluzione dei mezzi tecnici per la difesa delle colture è continua e con compiti diversi vede coinvolti diversi soggetti pubblici e privati. Il concetto che sta alla base di questo cammino è quello di tutelare le produzioni agricole migliorandone la salubrità, oltre a garantire la sicurezza degli operatori agricoli e la tutela dell'ambiente. I disciplinari di difesa integrata sono uno strumento fondamentale per muoversi in tale direzione ed il loro periodico aggiornamento richiede un impegno continuo per tutto l'anno. Questo perché è necessario rapportarsi costantemente a livello nazionale con i Ministeri interessati, Enti di Ricerca, le ditte produttrici di mezzi tecnici e le altre Regioni al fine di individuare le novità tecnologiche e conoscere gli eventuali rischi ambientali e tossicologici individuati anche dalle istituzioni scientifiche sulle varie molecole già in commercio o pronte ad entrarvi perché hanno appena ottenuto la registrazione dal Ministero della Salute. Da un tale confronto, che si sviluppa con incontri a livello nazionale, vengono definite per ciascuna produzione agricola le Linee Guida nazionali di Produzione Integrata per la Difesa integrata (LGNPI/DI).

Nel corso del 2021 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha partecipato a 23 incontri nazionali tenuti solo in video conferenza e promossi dal Gruppo Nazionale di Difesa Integrata (GDI). Quindi, a livello regionale, il confronto si sviluppa sia con il mondo produttivo regionale rappresentato principalmente dalle Organizzazioni Professionali Agricole e dagli Organismi che raggruppano le varie categorie produttive, che con le strutture professionali tecniche che operano sul territorio. Tale confronto ha portato alla realizzazione da parte del Servizio fitosanitario regionale di un aggiornamento delle norme tecniche di difesa e diserbo per l'anno 2021 che sono state approvate con Decreto Dirigenziale 2085 del 12/02/2021 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale e ad una successiva integrazione predisposta sempre dal Servizio fitosanitario regionale e approvata con Decreto Dirigenziale 7777 - 11/05/2021 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale. Le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata riguardano direttamente le aziende che aderiscono alle misure di Difesa Integrata volontaria (Misure del PSR e Marchio Agriqualità L.R.25/99), ma costituiscono comunque un supporto molto importante per la totalità delle aziende agricole e per i rivenditori di mezzi tecnici che prevalentemente basano la propria attività produttiva e commerciale sulle indicazioni contenute nei disciplinari.

Nel corso del 2021, il Servizio fitosanitario regionale ha risposto ai quesiti avanzati dalle aziende agricole in merito all'applicazione dei Disciplinari di Produzione Integrata quantificabili in media in 2-3 quesiti a settimana concentrati soprattutto nel periodo primaverile-estivo. Inoltre, il Servizio

fitosanitario si è rapportato con le ditte produttrici di mezzi tecnici che hanno segnalato nuovi mezzi di difesa o hanno chiesto chiarimenti sui Disciplinari di produzione integrata in vigore in Toscana.

#### **PARERI AUTORIZZAZIONI ECCEZIONALI DI CUI ALL'ART.53 DEL REG I 107/2009**

Il Servizio Fitosanitario risponde alle richieste di parere avanzate periodicamente dal Servizio fitosanitario centrale in merito alle autorizzazioni eccezionali di molecole per non oltre centoventi giorni come previsto dall'art. 53 del Reg. I 107/2009. Si tratta di molecole che a causa di emergenze fitosanitarie vengono eccezionalmente autorizzate dal Ministero della Salute contro avversità per le quali fino a quel momento non hanno la registrazione.

## 44. b COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE, INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ

### Normativa di riferimento

Reg. UE 2016/2031 del 26 ottobre 2016.

Reg. delegato UE 2019/2122 del 10 ottobre 2019.

D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021.

Le azioni della scheda 44-b, hanno come obiettivo quello di comunicare alla popolazione i rischi connessi agli organismi nocivi delle piante, le buone norme di comportamento, le

attività e le novità riguardanti la materia fitosanitaria con particolare riguardo agli aspetti normativi

### ATTIVITÀ REALIZZATE

#### Aggiornamenti modifiche ed inserimenti realizzati nel sito:

Uno dei maggior strumenti attraverso il quale si realizza l'obiettivo dell'azione è il sito del Servizio Fitosanitario che a tale scopo nel corso 2020 è stato oggetto di una profonda rivisitazione. Durante il 2021, l'azione di ristrutturazione è proseguita e per molte sezioni ultimata.

Il sito è oggetto di costanti revisioni; una delle sezioni che viene maggiormente aggiornata è quella relativa alla normativa fitosanitaria, che oltre ad essere molto articolata è anche oggetto di frequenti variazioni.

Oltre alla sezione inerente la normativa, di seguito si indicano altre modifiche/inserimenti apportati:

- ristrutturazione ed aggiornamento della pagina relativa al Laboratorio;
- pubblicazione del Rapporto annuale 2020;
- inserimento dei link di maggior interesse nella pagina;

Rivista e riorganizzata la pagina relativa alle "sedi e contatti" con esplicitazione delle competenze territoriali.



Nella sezione "cosa fare per" sono state riviste ed aggiornate le pagine relative a:

- spostamento delle piante ospiti a Xf;
- richiedere l'autorizzazione alla produzione di materiale di propagazione viticolo certificato;
- richiedere la registrazione come fornitore di piantine di ortive e dei relativi materiali di moltiplicazione;
- richiedere l'autorizzazione alla Certificazione volontaria delle piante di olivo;
- richiedere l'iscrizione al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP);
- inviare la Comunicazione annuale.



Regione Toscana

## *Erwinia amylovora*

### Caratteristiche generali dell'organismo:

**Nome comune:** colpo di fuoco batterico delle rosacee  
**Tipologia di organismo:** batterio fitopatogeno  
**Classificazione:** batterio famiglia Erwiniaceae  
**Areale di origine:** Nord America

### Riferimenti EPP0:

**Codice Eppo:** ERWIAM  
**Lista EPP0:** A2

### Riferimenti Normativi:

**Regolamento UE 2072/2019:** all. III "Elenco delle zone protette e dei rispettivi organismi nocivi da quarantena rilevanti per le zone protette e dei rispettivi codici".  
all. IV parte D - "RNQP rilevanti per i materiali di moltiplicazione di piante ornamentali e le altre piante da impianto destinate a scopi ornamentali" e parte J - "RNQP rilevanti per i materiali di moltiplicazione delle piante da frutto per la produzione di frutti" (solo per Cydonia, Malus e Pyrus).  
**Decreto MIPAAF 13 agosto 2020:** "Criteri per il mantenimento di aree indenni per l'organismo nocivo *Erwinia amylovora* (Burri) Winslow et al. Agente del colpo di fuoco batterico delle pomacee nel territorio della Repubblica italiana".  
**Decreti dirigenziali Regione Toscana:** n. 13943 del 09/08/2021 e n. 19771 del 15/11/2021  
**Zona Protetta:** tutta la Toscana  
**Codice Zona Protetta:** ZP ERWIAM



Riviste ed aggiornate le schede fitosanitarie relative a:

- *Aleurocanthus spiniferus*, aleurodide spinoso.
- Scheda *Erwinia amylovora*, colpo di fuoco batterico delle rosacee.

Pubblicate 20 NEWS:

Di seguito in ordine cronologico i titoli delle **20 News pubblicate durante il 2021**, la prima è stata pubblicata in data 14.01.2021, l'ultima in data 24.11.2021:

- "Registro Ufficiale degli Operatori Professionali: comunicazione annuale 2021".
- "Processionaria del pino i mesi per agire".
- "ToBRFV (*Tomato brown rugose fruit virus*): analisi obbligatorie per pomodoro e peperone".
- "Brexit aggiornamenti normativi per import ed export".
- "Comunicazione sullo spostamento delle piante 'specificate' sensibili a *Xylella fastidiosa* sul territorio dell'Unione Europea".
- "Ritrovato per la prima volta in Toscana l'Aleurodide spinoso".
- "Dichiarazioni ufficiali obbligatorie per il rilascio del passaporto di alcune piante coltivate in Toscana".
- "Abrogati i 'Piccoli produttori'".
- "Importanti nuovi D. Lgs. in materia fitosanitaria".
- "Scade il 31 Maggio il termine per la comunicazione annuale dell'ubicazione delle colture da seme".
- "ISPM 15-Regole per gli imballaggi in legno".
- "Il rapporto delle attività del Servizio fitosanitario regionale per l'anno 2020".
- "Spostamento e primo spostamento delle piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa*, di cui all'allegato II del Reg. 2020/1201".
- "Patate da consumo, comunicazione annuale delle superfici investite".
- "Vite: pubblicate le linee guida 2021 per la lotta alla Flavescenza dorata".
- "Obblighi degli operatori professionali registrati e autorizzati".
- "Pomodoro: disponibile anche il modello previsionale per la Peronospora".
- "Vivaismo: nuove Linee guida per i vivaisti viticoli".
- "ToBRFV, dal 3 novembre 2021 campionamenti al 100% delle spedizioni di sementi in arrivo dalla Cina".
- "Val di Chiana: il "Colpo di fuoco batterico" minaccia la frutticoltura".

Alcune delle news di maggior rilievo sono state pubblicate anche nella home page dell'Agricoltura della regione toscana.

Sono inoltre state inserite svariate fotografie a tema per rendere maggiormente attrattive e comunicative alcune delle pagine del sito.



---

## **RISULTATI OTTENUTI**

---

I principali risultati ottenuti sono un ampliamento delle informazioni contenute nel sito ed un aggiornamento costante dello stesso. Si ricorda che nel 2021 sono entrati in vigore:

- D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 “Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625”.
- D. Lgs. 16 del 2 febbraio 2021 “Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625”.
- D. Lgs. 20 del 2 febbraio 2021 “Norme per la produzione a scopo di commercializzazione e la commercializzazione di prodotti sementieri in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/2031 e del Regolamento (UE) 2017/625.
- D. Lgs. 18 del 2 febbraio 2021 “Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto e delle ortive in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/2031 e del Regolamento (UE) 2017/625”.

Il sito nel corso del 2021 si è consolidato quale strumento di riferimento per l'utenza.

Oltre alle attività sopra descritte nel corso del 2021 sono state pianificate e realizzate parzialmente svariate attività che si concluderanno nel 2022.

## 44. c ACCORDI DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA CON ENTI PUBBLICI DI RICERCA

A partire dall'anno 2016 la Giunta Regionale ha approvato, sulla base dell'Art. 15 Legge 214/1990, una serie di accordi di collaborazione scientifica con Università e Centri di ricerca pubblici su temi di interesse reciproco, affidando al SFR il compito di perfezionarli, attivarli e seguirli anche operativamente nel loro effettivo svolgimento.

A seguito della conclusione positiva delle esperienze di collaborazione effettuate nel periodo 2017-2020, a fine 2021 si è provveduto ad approvare la prosecuzione degli accordi su base annuale con i principali Enti scientifici presenti ed operanti in Toscana e rappresentati dall'Università di Pisa, dall'Università di Firenze, dal CREA-DC e dal CNR-IPSP.

Si riportano di seguito gli Enti e l'oggetto degli accordi stipulati dal SFR durante il 2021.

**Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa (UNIPI DISAA-a) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante, in particolare della vite e dei fruttiferi. (D.D. 19741 del 4 novembre 2021).**

### ATTIVITÀ OGGETTO DELL'ACCORDO

- a) implementazione dei protocolli diagnostici degli organismi fitopatogeni da quarantena e delle metodiche diagnostiche immunoenzimatiche e biomolecolari su vite e fruttiferi e loro validazione scientifica;
- b) indagini sulle principali avversità nelle aree viticole regionali, validazione scientifica dei dati rilevati e divulgazione;
- c) indagini sulla presenza nelle aree viticole regionali di *Candidatus phytoplasma vitis* (Flavescenza Dorata) e *Candidatus phytoplasma solani* (Legno Nero), determinazione tassonomica e validazione scientifica dei dati, divulgazione;
- d) *Scaphoideus titanus* e altri insetti potenziali vettori della Flavescenza Dorata, determinazione tassonomica e validazione scientifica dei dati, divulgazione; attività di approfondimento scientifico su avversità nuove o recrudescenti (*Lobesia botrana*) del settore viticolo e olivicolo (Mosca delle olive, *Halyomorpha halys*);
- e) attività di supporto al SFR in materia di identificazione e di distribuzione di specie botaniche presenti nelle fitocenosi di Monte Argentario.

**Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (CNR- IPSP) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante arboree e arbustive ornamentali e forestali. (D.D. 19742 del 4 novembre 2021).**

### ATTIVITÀ OGGETTO DELL'ACCORDO

- a) monitoraggio del cancro colorato del platano (*Ceratocystis platani*);
- b) monitoraggio di *Phytophthora ramorum*;
- c) monitoraggio di *Fusarium circinatum* (cancro resinoso del pino);
- d) monitoraggio di *Erwinia amylovora* (colpo di fuoco batterico).

Inoltre, il CNR ha fornito supporto al Laboratorio del SFR nella prevenzione della diffusione del patogeno *Xylella fastidiosa*, su materiale vivaistico proveniente da 4 vivai del pistoiese, destinato all'esportazione in Montenegro, a mezzo real-time PCR (Harper et al. 2010).

L'Ente ha fornito supporto al Laboratorio del SFR nell'identificazione morfologica e molecolare del batterio *Erwinia amylovora* dai campioni prelevati nelle aree focolaio. Gli isolati ottenuti per la caratterizzazione morfologica e molecolare sono stati successivamente distrutti.

Nell'ambito dell'attività di divulgazione è stata pubblicata la short note: "First report of *Erwinia amylovora* in Tuscany, Italy". D. Migliorini, F. Pecori, A. Raio, Luchi, D. Rizzo, C. Campani, L. Neri, A. Santini (2021) *Phytopathologia Mediterranea* 60(2): 253-257. doi: 10.36253/phyto-12817.

**Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Firenze (UNIFI-DAGRI), per la realizzazione di attività congiunte in materia di organismi nocivi da quarantena e di interesse fitosanitario per le principali colture agrarie regionali (cereali, olivo, vite, vivaismo ornamentale e frutticolo) e in campo forestale. (D.D. 19920 del 4 novembre 2021)**

#### **ATTIVITÀ OGGETTO DELL'ACCORDO**

a) Indagini tecnico/scientifiche al fine di ottimizzare procedure analitiche già in atto, di confrontare e confermare risultati diagnostici dubbi e di adottare tecniche diagnostiche innovative con particolare riferimento alla diagnostica di procarioti di interesse fitosanitario; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

b) indagini tecnico/scientifiche al fine di ottimizzare procedure analitiche già in atto, di confrontare e confermare risultati diagnostici dubbi e di adottare tecniche diagnostiche innovative con particolare riferimento alla diagnostica di patogeni fungini di interesse fitosanitario; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

c) verifica della sopravvivenza e patogenicità di *P. syringae* pv. *actinidiae* e *P. viridiflava* nei residui di potatura a terra;

d) indagini epidemiologiche su *Chalara fraxinea* in Toscana e validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

e) indagini sulle avversità delle colture cerealicole (frumento duro e tenero), validazione delle rete di monitoraggio in base alle variabili varietali e colturali esistenti nelle principali aree cerealicole regionali, verifica delle strategie di difesa in particolare nell'ambito della produzione biologica, validazione scientifica dei dati rilevati e degli esiti delle attività sopra elencate;

f) ottimizzazione dei protocolli diagnostici, verifica della coerenza e rappresentatività delle reti e dei protocolli di monitoraggio per la prevenzione della introduzione di *Xylella fastidiosa* su matrici vegetali sensibili sul territorio regionale; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

g) ottimizzazione dei protocolli di monitoraggio, indagini biologiche e sulla presenza di insetti vettori di *Xylella fastidiosa* in area indenne e in area cuscinetto; verifica della capacità di aggregazione degli adulti da parte di specie vegetali sensibili e non al batterio; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate. Indagini biologiche e messa a punto di strategie di difesa da Fillossera della vite;

h) indagini epidemiologiche su *Gnomognopsis* in Toscana;

i) verifica dei risultati di diagnostica molecolare ottenuti dal Servizio fitosanitario regionale durante il monitoraggio del batterio *Xylella fastidiosa* in Toscana mediante: amplificazione e sequenziamento del gene *nuoL* a partire dagli estratti risultati positivi; esecuzione dell'approccio MLST su estratti vegetali ottenuti da nuove specie ospite e/o nuovi focolai del batterio; isolamento del batterio da matrici infette, purificazione e caratterizzazione filogenetica degli isolati ottenuti. Ottimizzazione delle procedure analitiche già in atto ed esecuzione di test e saggi per la conferma e la diagnosi definitiva di fitobatteriosi di diversa origine;

l) applicazione dei postulati di Koch utilizzando N°2 isolati di *X. fastidiosa* ST87 ottenuti da *Spartium junceum* e *Prunus dulcis* all'interno della zona focolaio di Monte Argentario (GR); monitoraggio del processo di colonizzazione dell'ospite mediante saggi molecolari e/o analisi istologiche; esecuzione di saggi di patogenicità per acquisire informazioni sulla potenziale cerchia d'ospite;

m) incontri di coordinamento, approfondimento scientifico e aggiornamento del personale SFR, divulgazione.

**Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria – Centro di Difesa e Certificazione (CREA-DC) per la realizzazione di attività congiunte in materia di indagini, studi di interesse comune nei settori della entomologia e nematologia delle piante arboree e arbustive ornamentali. (D.D. 19743 del 4 novembre 2021)**

### **ATTIVITÀ OGGETTO DELL'ACCORDO**

- a) indagine sulla presenza e diffusione di *Crisicoccus pini* in soprassuoli di Pino domestico in Toscana. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- b) indagine sulla presenza e diffusione sul territorio toscano di *Popillia japonica*. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- c) verifiche sulla potenzialità di alcuni insetti xilemofagi come vettori del batterio *Xylella fastidiosa*. Indagini sulla presenza e diffusione di insetti xilemofagi in tre aree focolaio del Monte Argentario. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- d) affinamento di tecniche di biologia molecolare sulla rosura prodotta da insetti xilofagi da quarantena; indagini sulla presenza e diffusione di *Anoplophora chinensis* sul territorio toscano. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico. Approfondimenti tecnico scientifici sul focolaio di Pistoia;
- e) indagine sulla presenza e diffusione sul territorio toscano del nematode *Bursaphelenchus xylophilus* e del suo vettore primario *Monochamus galloprovincialis*. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- f) indagine sulla capacità di acquisizione e trasmissione di specie potenziali vettrici di *Xylella fastidiosa* in aree focolaio del Monte Argentario. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- g) affinamento di tecniche di biologia molecolare sulla rosura prodotta da insetti xilofagi da quarantena; indagini sulla presenza e diffusione di *Anoplophora chinensis* sul territorio toscano. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico. Approfondimenti tecnico scientifici sul focolaio di Prato e Massa Carrara;
- h) indagini sulla diffusione di lepidotteri defogliatori. Indagini sui danni e previsione degli stessi per l'anno 2021 in querceti della regione Toscana. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- i) indagini per verificare i livelli di parassitizzazione di galle del cinipide in aree della regione Toscana a vocazione castanicola. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- l) indagine sulla presenza e diffusione di *Geosmithia morbida* e del suo insetto vettore *Pityothphorus juglandis* in soprassuoli di Noce nero in Toscana. Validazione scientifica dei dati raccolti e dei risultati delle indagini effettuate sul territorio nonché dei risultati delle sperimentazioni condotte su materiale biologico;
- m) incontri di approfondimento scientifico e aggiornamento del personale SFR, divulgazione;
- n) altre attività quali:
  - monitoraggio di aree boscate a *Pinus pinaster* dell'Isola d'Elba a seguito del ritrovamento della cocciniglia corticicola del pino marittimo, *Matsucoccus feytaudi* nell'ottobre del 2020;
  - verifiche nematodi cisticoli e galligeni nei terreni di produzione di patate;
  - indagini supplementari in aree in cui il *Torymus sinensis* non raggiunge i livelli di parassitizzazione auspicati;
  - indagini sulla presenza di *Toumeyella parvicornis* nei popolamenti di *Pinus spp.* con particolare attenzione alla riserva biogenetica naturale Duna della Feniglia (GR) Itre

Gli argomenti oggetto degli accordi svolti nel 2021 hanno riguardato nello specifico diverse attività coordinate dal SFR ed effettuate anche in maniera congiunta con il personale dei rispettivi Enti.

---

**TUTTE LE ATTIVITÀ PREVISTE NELL'AMBITO DEI DIVERSI ACCORDI SONO STATE COSTANTEMENTE MONITORATE E, QUALORA NECESSARIO, DISCUSSE E MODIFICATE IN ITINERE DA UN TAVOLO TECNICO COMPOSTO DA RAPPRESENTANTI DELL'ENTE SCIENTIFICO E DEL SFR.**

**A CONCLUSIONE DELL'ATTIVITÀ ANNUALE CIASCUN ENTE HA PRODOTTO E FORNITO AL SFR UNA DETTAGLIATA RELAZIONE TECNICA FINALE CONTENENTE LA DESCRIZIONE DI TUTTE LE ATTIVITÀ SVOLTE, I DATI RILEVATI SUL TERRITORIO ED I RISULTATI OTTENUTI, FORNENDO UN IMPORTANTE SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO AL SERVIZIO PER LO SVOLGIMENTO DEI PROPRI COMPITI ISTITUZIONALI IN MATERIA FITOSANITARIA.**

**TUTTE LE ATTIVITÀ, DI INTERESSE COMUNE, SONO STATE SVOLTE CONGIUNTAMENTE DA PERSONALE DELL'ENTE E DEL SFR SEMPRE NELL'OTTICA DI UNA PROFICUA ED OPERATIVA COLLABORAZIONE TRA ISTITUZIONI PUBBLICHE.**

---

## 44. d PROGRAMMA NAZIONALE PLURIENNALE DI INDAGINE E PROGRAMMA NAZIONALE DI INDAGINE: PROGRAMMIZIONE E RESOCONTO. PROGRAMMA DI INDAGINE COFINANZIATO: PROGRAMMAZIONE E RENDICONTAZIONE

---

### **Normativa di riferimento**

*I seguenti atti hanno determinato profondi cambiamenti nel sistema di programmazione e di finanziamento delle attività, la maggior parte dei quali ha avuto effetto a partire dal 2021:*

*Reg. UE 2016/2031 “Misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante”: artt. 22, 23, 24 relativi alle indagini sugli organismi nocivi per gli Stati membri dell’Unione Europea.*

*Reg. UE 2019/2072 che stabilisce condizioni uniformi per l’attuazione del regolamento (UE) 2016/2031.*

*Reg. UE 2020/1231 relativo al formato e alle istruzioni per le relazioni annuali sui risultati delle indagini nonché al formato dei programmi d’indagine pluriennali e alle modalità pratiche di cui rispettivamente agli articoli 22 e 23 del regolamento (UE) 2016/2031, con cui la Commissione garantisce una presentazione uniforme dei risultati delle indagini degli Stati membri, adottando un formato standard di relazione annuale per gli organismi nocivi pertinenti.*

*Reg. UE 652/2014 che istituisce le sovvenzioni per le “Misure di emergenza” (art. 16) e per i “Programmi di indagine” (art. 19).*

*Reg. UE 2021/690 che istituisce il programma relativo al mercato unico (Single Market Programme Regulation (SMP) in vari settori produttivi (tra cui il settore delle piante) dell’Unione Europea e che abroga il Reg. UE 652/2014.*

*D. Lgs. 19 del 02/02/2021 art. 27 – Programma Nazionale di Indagine degli organismi nocivi delle piante.*

*Decisione della Giunta Regionale 16 del 29/11/2021 – Re. UE 2021/690 Candidatura della regione Toscana per i rimborsi che saranno previsti per le attività di indagine sugli organismi nocivi delle piante, e per l’eradicazione dei focolai degli organismi nocivi Anoplophora Chinensis e Xylella Fastidiosa sul territorio regionale – anno 2021.*

---

La prevenzione è una delle principali strategie per evitare la diffusione dei parassiti delle piante nel territorio. La normativa fitosanitaria europea, obbliga infatti gli Stati membri alla sorveglianza tramite indagini e monitoraggio nonché al controllo delle produzioni vegetali in ogni fase del processo produttivo e della loro commercializzazione.

Le nuove procedure di raccolta e resoconto dei dati relativi alla sorveglianza, definite dalla Commissione, dettano le norme e le modalità di rendiconto uniformi in tutta l’Unione Europea; il 2021 è stato il primo anno di applicazione di quanto previsto dalle nuove

norme in materia di programmazione e resoconto degli organismi nocivi delle piante (rendicontazione tecnica) e di rendicontazione finanziaria delle attività.

Le proposte di programmazione, presentate dai Servizi Fitosanitari regionali ed elaborate, per i conteggi nazionali, dal CREA-DC (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi in economia agraria – difesa e certificazione) vengono adottate a livello nazionale previo parere del CFN (Comitato Fitosanitario Nazionale).

Nonostante che nel corso dell’anno siano state affrontate molte novità a livello normativo,

oltre al perdurare della situazione pandemica internazionale che ha causato, a livello europeo, diversi slittamenti su varie scadenze, le nuove

procedure su tutte le tematiche sono state portate a termine dal Servizio fitosanitario regionale.

Gli obiettivi dell'azione sono riassumibili in:

1. la partecipazione della regione Toscana a tutte le fasi della programmazione del programma pluriennale nazionale, dei programmi annuali di indagine e dei programmi cofinanziati.
2. l'aggregazione dei dati tecnici nell'idonea reportistica;
3. la verifica che i dati finanziari siano costituiti da costi eleggibili;
4. il rispetto di tutte le tempistiche di conferimento dei dati tecnici e finanziari al coordinamento CREA-DC.

---

## ATTIVITÀ REALIZZATE

---

All'interno del Servizio fitosanitario regionale della regione Toscana è stato costituito un gruppo di lavoro di Ispettori Fitosanitari che ha curato la realizzazione delle attività di seguito indicate; il gruppo di lavoro del SFR della regione Toscana ha costantemente partecipato al gruppo di lavoro nazionale, coordinato dal CREA-DC coordinatore del progetto, per mezzo di una specifica convenzione stipulata con il MIPAAF, al fine della compilazione, verifica e adeguamento di tutti i documenti presentati al CFN (Comitato Fitosanitario Nazionale) per l'approvazione finale.

### **1) EUROPHYT – PLANT HEALTH SURVEY – Reg. UE 2021/1231**

*Programma nazionale di indagine degli organismi nocivi (art. 27 del D. Lgs. 19/2021)*

*Programma pluriennale di indagine degli organismi nocivi delle piante (co. 5, art. 27 del D. Lgs. 19/2021)*

Come accennato nella premessa, ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021, nel corso dei primi mesi del 2021 (quindi ad annualità iniziata) è stata predisposta la proposta di Programma Nazionale d'Indagine degli organismi nocivi delle piante 2021 (nell'ambito del Programma pluriennale 2021-2025) al fine della sua approvazione da parte del CFN Comitato Fitosanitario Nazionale.

In realtà, le scadenze ordinarie fissate dai regolamenti comunitari prevedono che la presentazione, da parte degli Stati membri, e la successiva valutazione della Commissione, sia definita nell'anno precedente all'annualità in corso ma, a causa dei numerosi slittamenti delle scadenze ordinarie dovuti alla pandemia nel corso del 2020, l'iter ordinario non è stato possibile.

Il Servizio fitosanitario della regione Toscana ha presentato al CREA-DC, come richiesto dalla nota del MIPAAF (Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali) del 4 dicembre 2020, il proprio Programma regionale per l'anno 2021 per tutti gli organismi nocivi prioritari in applicazione del Reg. (EU) 2019/1702 ed altri organismi rilevanti per l'Unione europea, in applicazione del regolamento (EU) 2019/2072, individuati sulla base del rischio per l'anno 2021 relativamente al programma pluriennale 2021-2025 redatto ai sensi dell'art. 23 del Regolamento UE 2016/2031.

Il Programma 2021 è stato predisposto secondo il Mod. I.1 del Reg. UE 2020/1231 riportando i dati richiesti per ogni singolo organismo nocivo; i dati tecnici, in accordo con le linee guida della Commissione Europea per i programmi di "Plant Health Survey" sono riportati in due ambiti distinti: 1) controlli ufficiali nei "luoghi di produzione autorizzati al rilascio di passaporto delle piante" cioè i vivai; 2) attività di indagine sul territorio agricolo e forestale tenendo conto dei luoghi a rischio di introduzione e di insediamento degli organismi nocivi.

Nel corso del 2021 è stata iniziata (e conclusa) anche la programmazione per l'anno 2022; come per l'annualità precedente il Servizio fitosanitario regionale ha provveduto ad inoltrare al Coordinamento CREA-DC i dati tecnici per la sorveglianza nei vivai e nel territorio regionale.

Nei programmi annuali della regione Toscana sono stati inseriti i dati per la sorveglianza di 71 organismi nocivi per l'anno 2021 e di 52 organismi nocivi per il 2022. Gli obiettivi numerici sono rappresentati, per ciascun ON, dal nuovo format unico per la programmazione e per la rendicontazione delle indagini sul territorio di cui al Reg. UE 1231/2020.

All'interno del proprio applicativo WEB FitoSIRT, il Servizio fitosanitario della regione Toscana ha implementato, nel dicembre 2021, apposita reportistica per la raccolta dei dati relativi all'attività di sorveglianza e alla loro archiviazione, come previsto dalla vigente normativa europea (Reg. UE 2020/1231).

## **2) PROGRAMMI FITOSANITARI (COFINANZIATO) – SMP SINGLE MARKET PROGRAMME**

*Programmazione e rendicontazione delle indagini in AREA INDENNE*

*Programmazione e rendicontazione delle attività di indagine e di eradicazione nelle AREE DEMARCATE*

Nel corso del 2021 le attività del SFR regione Toscana si sono svolte in riferimento sia alla vecchia normativa (Reg. UE 2014/652), sia al nuovo Regolamento UE 2021/690 che abroga il regolamento 2014/654.

In particolare:

- la rendicontazione finale dei contributi ricevuti per le attività dell'anno 2020 nelle aree indenni e nelle aree demarcate è riferita ancora alla vecchia normativa (rispettivamente art. 19 e art. 16 del regolamento 2014/652); nella rendicontazione, presentata dalla regione Toscana a fine febbraio 2021 sono stati riportati i dati analitici tracciabili per ogni rilievo di monitoraggio (ispezioni visive, campionamenti e relative analisi analitiche, attività di trappolaggio degli insetti) degli organismi nocivi oggetto di cofinanziamento per la parte tecnica; per la rendicontazione finanziaria gli strumenti di lavoro sono stati i contratti di affidamento del 2020 del SFR della regione Toscana a tecnici esterni relativamente all'esecuzione dei lavori, la loro fatturazione e il relativo mandato di pagamento da parte del SFR; i costi relativi alla diagnosi analitica dei campioni sono invece riferiti alle attività svolte dal Laboratorio di Diagnostica del SFR della regione Toscana; la rendicontazione tecnica avviene tramite una specifica procedura del portale FITOSIRT (Sistema Cartografico del Servizio Fitosanitario Regionale) in grado di elaborare i dati inseriti nei rilievi (INPUT) e di produrre una specifica reportistica (OUTPUT) in continuo adeguamento in funzione dei cambiamenti imposti dalla Commissione Europea.
- la programmazione delle attività cofinanziate per l'anno in corso (2021) e per l'anno successivo (2022) sono invece riferite al nuovo regolamento 690 del 2021. La richiesta di contributo, cofinanziato dalla Unione Europea per il 50% e dal MEF (Ministero Economia e Finanza per il restante 50%) ha interessato:
  - i costi eleggibili per le misure di eradicazione (comprese le indagini) 2021; per questi il SFR ha presentato richieste di contributo per le aree demarcate di *Xylella Fastidiosa* per Monte Argentario (GR) e per *Anoplophora Chinensis*, per i focolai di Pistoia e Prato.
  - i costi eleggibili per le misure di indagine nelle aree indenni 2021 per numerosi altri organismi nocivi appartenenti alle categorie P1 – organismi nocivi da quarantena prioritari elencati nel Reg. UE 2019/1702, P2 - organismi nocivi da quarantena considerati rilevanti di cui alla parte B dell'allegato II del Reg. UE 2019/2072 e P3 - organismi nocivi da quarantena dell'Unione di cui alla parte A dell'allegato II del Reg. UE 2019/2072

La più importante novità affrontata è stata la programmazione basata sui tempi standard di attuazione delle attività (definiti da uno studio della Commissione Europea terminato per 2020) indipendentemente dall'organismo nocivo considerato e dal territorio in cui viene condotta l'indagine; questo nuovo approccio permette la standardizzazione dei costi e l'uniformità dei risultati a livello di Unione Europea.

Con la Decisione della Giunta Regionale 16 del 29/11/2021, in attesa dell'atto ufficiale della Commissione di stanziamento dei fondi per le attività (Grant Decision per gli anni 2021 e 2022),

la regione Toscana esprime parere favorevole alla candidatura a beneficiare dei fondi previsti nel “Single Market Programme”.

**3) SCHEDE TECNICHE DI INDAGINE PER GLI ORGANISMI NOCIVI** - il gruppo di lavoro coordinato dal CREA – DC redige, con l’apporto dei ricercatori del CREA e la partecipazione attiva dei rappresentanti regionali, specifiche schede tecniche per la standardizzazione delle attività di indagine nel territorio italiano per tutti gli organismi nocivi; la versione finale delle schede, presentata al CFN per la loro approvazione, è di prossima pubblicazione sul sito web [protezionedellepiante.it](http://protezionedellepiante.it)

**4) DEFINIZIONE DEL FABBISOGNO REGIONALE DI TRAPPOLE** – all’interno del gruppo di lavoro coordinato dal CREA - DC è stato definito un sottogruppo di personale dedicato a questa attività, in cui è presente anche un Ispettore del SF regione Toscana. Insieme ai ricercatori del CREA, il gruppo ha messo a punto una importante tabella riepilogativa, essenziale per la programmazione delle indagini nel territorio nella quale, per ogni insetto da sottoporre ad indagine, viene indicata: la tipologia di trappola idonea, il periodo di esposizione, la tipologia di innesco e la sua sostituzione e la modalità di procedura da utilizzare per unità di superficie. Inoltre il sottogruppo ha definito, nel corso del 2021, il fabbisogno di trappole a livello nazionale al fine di effettuare acquisti cumulativi di trappole e di inneschi.

**5) REDAZIONE E AGGIORNAMENTO DELLA PAGINA WEB** – come nel punto sopra descritto è stato costituito un sottogruppo, in cui è presente anche un Ispettore del SF regione Toscana, con il compito di redigere e tenere aggiornati i capitoli dedicati alla sorveglianza del territorio comprendenti: normativa, risultati delle indagini, pest status, schede di indagine degli organismi nocivi. La pagina dedicata alla sorveglianza è di prossima pubblicazione sul sito web [protezionedellepiante.it](http://protezionedellepiante.it)

---

## **RISULTATI OTTENUTI**

---

- a) Nell’anno 2021 sono state rispettate dal SFR della regione Toscana tutte le tempistiche di conferimento dei dati tecnici e finanziari al coordinamento CREA-DC, relative sia ai programmi pluriennali e programmi annuali EUROPHYT – PLANT HEALTH SURVEY, sia alle attività cofinanziate (PROGRAMMI FITOSANITARI).
- b) Il Piano di indagine Pluriennale 2021-2025 – a seguito delle modifiche all’Allegato II del Reg. 2019/2072 dovrebbe essere presentato nella sua versione definitiva al CFN del 31 gennaio 2022 e quindi pubblicato sul sito WEB [www.protezionedellepiante.it](http://www.protezionedellepiante.it).
- c) nel CFN (Comitato fitosanitario Nazionale) del 3-4 maggio 2021 è stato approvato il Programma nazionale di indagine annuale 2021 ai sensi dell’art. 27 del D. Lgs. 19/2021.
- d) Il Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi delle piante 2022, predisposto in applicazione dell’articolo 27, comma 4, del D. Lgs. 19 del 2 febbraio, adottato su parere del Comitato fitosanitario nazionale del 15-16 dicembre 2021 è stato approvato e trasmesso alle Regioni con nota 0680450 del 28/12/2021 del MIPAAF.
- e) A seguito delle verifiche eseguite dal coordinatore CREA-DC sulla rendicontazione tecnica e finanziaria delle attività relative agli organismi nocivi inseriti nella programmazione cofinanziata dell’anno 2020, tutto l’importo richiesto a cofinanziamento dalla regione Toscana è stato validato; gli importi regionali, che fanno parte della rendicontazione nazionale, sono stati approvati dalla Commissione Europea per la loro totale liquidazione.
- f) Tutti i dati relativi alla programmazione cofinanziata del 2021 AREA INDENNE e AREA DEMARCATATA della regione Toscana sono stati validati da parte del CREA-DC e costituiscono dati e importi da rendicontare nell’anno 2022.

## 44. e ATTIVITÀ INERENTI LE IMPORTAZIONI IN DEROGA DI PIANTE BONSAI DA GIAPPONE (Reg. 1217/2020)



---

### Normativa di riferimento

*Reg. 2016/2031/UE dell'Unione Europea relativo a relative alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;*

*Reg. 2019/2072/UE dell'Unione Europea 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;*

*Reg. UE 1217/2020 relativo a una deroga al regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto riguarda l'introduzione nell'Unione di piante nanizzate naturalmente o artificialmente, da impianto, di *Chamaecyparis Spach*, *Juniperus L.* e alcune specie di *Pinus L.*, originarie del Giappone, e che abroga la decisione 2002/887/CE.*

---

Con l'entrata in vigore del Reg. 2016/2031 UE e del Reg. 2019/2072 UE, è stato adottato il Reg. 2020/1217 UE riguardante le deroghe ai divieti di introduzione dal Giappone di vegetali dei generi *Juniperus*, *Chamaecyparis* e *Pinus*, nanizzati naturalmente o artificialmente.

Ai sensi del Regolamento, il Servizio fitosanitario regionale ha l'incarico della verifica degli adempimenti da parte dei richiedenti l'autorizzazione al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali all'importazione di piante bonsai dal Giappone.

In particolare devono essere verificati:

- il rispetto delle condizioni per l'introduzione nell'Unione delle piante specificate in conformità all'art.2 del Reg.

2020/1217 UE, attraverso la valutazione delle stazioni di quarantena;

- il periodo di quarantena previsto dal Reg. 1217/2020 per *Chamaecyparis Spach*, *Juniperus L.* e alcune specie di *Pinus L.*, originarie del Giappone;
- i requisiti e la tempistica di ammissione in commercio nella UE delle suddette piante, a seguito di esito positivo di ispezioni fitosanitarie periodiche e redazione di provvedimenti di fine periodo di blocco alla commercializzazione;

## ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel periodo Gennaio – Aprile 2021 sono stati conclusi i procedimenti amministrativi su istanza degli OP per la campagna di importazione 2020 – 2021, già avviati nel 2020.

I carichi hanno raggiunto le stazioni di quarantena già designate ed autorizzate sotto vincolo fitosanitario poiché, a causa della emergenza epidemiologica COVID-19, i controlli fitosanitari non sono stati effettuati ai punti di ingresso comunitari, come riportato nei DSCE emessi dalle autorità preposte al controllo frontaliero.

Quindi, in sede di apertura dei containers, è stata acquisita la documentazione per la tracciabilità delle spedizioni, effettuata l'ispezione fitosanitaria delle partite di piante di provenienza Giapponese e il rispetto degli adempimenti previsti dalla normativa.

Ai sensi del Reg. 1217/2020 è stato disposto dagli Ispettori fitosanitari il blocco ufficiale di tutti gli individui per il periodo minimo previsto, effettuando ispezioni visive periodiche a verifica dello status fitosanitario dei vegetali, sino all'emissione di provvedimenti di rimozione del blocco alla commercializzazione.

Durante il periodo Novembre – Dicembre 2021 sono state acquisite le richieste di importazione in deroga presentate dagli OP al Mipaaf per la campagna 2021 – 2022, e sono stati effettuati sopralluoghi per la valutazione delle stazioni di quarantena allestite.

In seguito alle ispezioni sono stati redatti report e verbali tecnico – amministrativi inoltrati al MiPAAF, ad espressione di parere sull'idoneità delle stazioni di quarantena che ospiteranno le piante in arrivo per nel 2022.

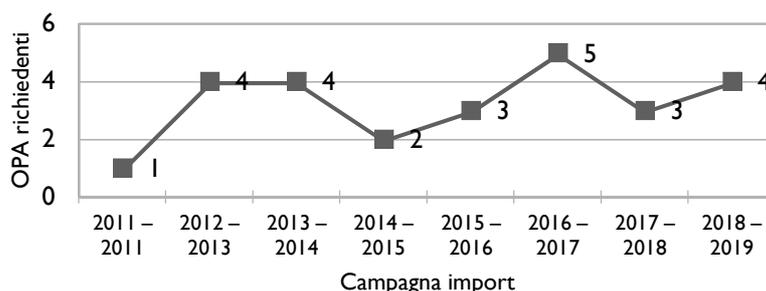
## RISULTATI OTTENUTI

La tabella seguente indica sinteticamente l'applicazione del Reg. 1217/2020 UE nel Distretto vivaistico pistoiese:

	CAMPAGNA IMPORT 2020 - 2021
OPA richiedenti	2
Autorizzazioni Mipaaf	5
Stazioni di quarantena	1
Pinus spp.	392
Juniperus spp.	57

Osservando i dati riportati in tabella si può affermare che nel biennio 2019 – 2021 il numero di Operatori Professionali richiedenti hanno avuto una leggera inflessione rispetto alla media degli anni precedenti 2011 – 2019, che da analisi dei dati risulta essere di 3 OPA del territorio pistoiese.

*Richieste import BONSAI*



## 44. f REGOLAMENTO SPECIE ALIENE INVASIVE E Life ASAP

---

### **Normativa di riferimento**

*Reg. UE 2014/1143 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive.*

*Reg. di esecuzione UE 2016/1141 che adotta un elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale in applicazione del regolamento (UE) 1143/2014.*

*Reg. di esecuzione UE 2017/1263 che aggiorna l'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale istituito dal regolamento d'esecuzione (UE) 2016/1141 in applicazione del regolamento (UE) 1143/2014.*

*Reg. di esecuzione UE 2019/1262 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2016/1141 per aggiornare l'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale.*

*D. Lgs. 230 del 15 dicembre 2017 (Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive).*

---

### **Progetto Life ASAP**

Il progetto Life ASAP (LIFE15 GIE/IT/001039), cofinanziato dall'Unione Europea, ha come obiettivo quello di ridurre il tasso di introduzione delle specie aliene invasive (IAS) sul territorio italiano e mitigarne gli impatti. In particolare, Life ASAP mira ad aumentare la consapevolezza e la partecipazione attiva dei cittadini sul problema delle IAS e a promuovere la corretta ed efficace gestione delle IAS da parte degli enti pubblici preposti grazie alla piena attuazione del Reg. (UE) 2014/1143 in materia di specie aliene invasive.

E' opportuno ricordare che le IAS sono complementari agli organismi nocivi di cui al Reg. (UE) 2016/2031 (art. 2 lett. d) del Reg. (UE) 2014/1143), pertanto non vi è sovrapposizione delle norme.

Ad oggi l'elenco delle IAS comprende 49 specie che possono avere un impatto significativo sulla biodiversità e sugli ecosistemi associati; di queste 49 specie, 23 sono piante.

Il D. Lgs. 230 del 15 dicembre 2017 "Adeguamento della normativa nazionale alle



disposizioni del Regolamento (UE) 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" ha assegnato ai Servizi fitosanitari regionali il compito di sorveglianza per impedire l'ingresso in Italia di alcune specie vegetali ritenute potenzialmente invasive ovvero specie che, per le loro caratteristiche biologiche, sono in grado di riprodursi in maniera estensiva nei nuovi habitat sconvolgendo i delicati equilibri ecologici.

---

## **ATTIVITÀ REALIZZATE**

---

- 1) Attività di aggiornamento del personale SFR attraverso il responsabile dell'attività ed il referente di scheda:
  - verifica della promulgazione di nuove norme, regolamenti e decreti riguardanti le specie aliene;
  - segnalazione di corsi di formazione e pubblicazioni promossi dal Ministero dell'Ambiente e ISPRA consultazione di siti web dedicati:  
<https://www.specieinvasive.it/index.php/it/>;  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm);  
<https://www.minambiente.it/pagina/progetti-life>.
- 2) Attività di informazione ai vivaisti ed agli operatori professionali di settore attraverso il sito web del Servizio Fitosanitario Regionale.
- 3) Ispezioni ai punti di ingresso frontalieri (BCP) del porto di Livorno e dell'Aeroporto di Pisa svolte attraverso un preliminare controllo di tipo documentale sulla documentazione di accompagnamento della spedizione e successivamente con un controllo fisico della merce, al fine di impedire l'introduzione di specie aliene nel nostro Paese, scongiurando l'introduzione volontaria di specie invasive o il loro ingresso come contaminanti assieme alle merci.

---

***L'ISPEZIONE DELLE MERCI IN ARRIVO PRESSO I BCP DEL PORTO DI LIVORNO E DELL'AEROPORTO DI PISA NON HANNO EVIDENZIATO IMPORTAZIONI SOSPETTE DI SPECIE ALIENE INVASIVE.***

---