



Regione Toscana

2024

Rapporto annuale delle attività

Servizio Fitosanitario



Prefazione

La protezione delle piante riveste un ruolo importante per l'economia, l'ambiente ed il paesaggio della 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 2024, 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 delle attività svolte, 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

Vice presidente Regione Toscana e
Assessora agro-alimentare, caccia e pesca

AUTORI

Regione Toscana

Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale

Servizio Fitosanitario Regionale e di Vigilanza e controllo agroforestale.

Rapporto Annuale delle Attività 2024

Coordinato da **Lorenzo Drosera** Dirigente del Settore, da **Gabriele Gilli** titolare di incarico di E.Q. “Organizzazione e gestione dei controlli all’importazione” e dall’Ispettrice fitosanitaria **Chiara Ciardelli**.

Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:

Roberta Ammannati: 42d, 42g

Antonio Aronadio: 8, 23

Francesca Bertelli: 5, 29, 30

Tommaso Bruscoli: 15, 18

Carlo Campani: 38

Giovanni Cappellini: 35, 20a

Chiara Ciardelli: 17, 25

Letizia Cipresso: 14

Alessandro Consani: 1

Dalia Del Nista: 42b, 42i

Paolo Farina: 27a, 27b

Emanuele Frediani: 16, 26

Cristina Francia: 42s

Lorenzo Galardi: 41

Claudia Giannini: 7, 24

Gabriele Gilli: 7

Massimo Gragnani: 3, 36, 42e

Monica Guastini: 6, 11, 34b

Elisa Locandro: 37

Paolo Marseglia: 2

Roberto Martellucci: 28, 31

Lorenzo Marziali: 12, 13a

Mario Matteoni: 13b

Simone Michelucci: 39, 40

Nicola Musetti: 9, 42c

Lorenzo Neri: 19a, 19b, 32, 33

Nella Oggiano: 10

Leonardo Orlando: 20b

Andrea Pacetti: 22

Domenico Rizzo: 4

Emiliano Rella: 34a

Tommaso Valdiserri: 42p

Ilaria Scarpelli: 21a

Nicola Tedde: 21b

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle azioni inserite nel Piano Annuale delle Attività (PAA) 2024 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti, amministrativi del Settore e borsisti* di ricerca dell’Università di Pisa:

Laura Balestieri, Linda Bartolini, Andrea Bertini, Pietro Bianco*, Simone Brilli, Giambattista Buongiorno, Marco Carli*, Flavia Ciampi, Alice Downes*, Fabrizio Farruggio, Alessandro Gonnelli, Emanuele Marcucci, Andrea Marrucci*, Michela Moriconi*, Viola Papini*, Cinzia Pennisi, Chiara Ranaldi*, Elena Turco, Claudia Gabriela Zubieta.

INDICE

1. Gestione del RUOP e dei diritti fitosanitari ..1	
2. Controlli ufficiali nei siti utilizzati dagli operatori professionali autorizzati a rilasciare passaporti delle piante4	
3. PAN – Piano di azione sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari – Azione A.711	
4. Gestione dei laboratori di diagnostica fitopatologica, accreditamento laboratori .16	
5. Iscrizione elenchi regionali dei concessionari del marchio “Agriqualità”26	
6. Rilascio dei certificati fitosanitari per export27	
7. Controlli fitosanitari all’importazione di vegetali e prodotti vegetali al Porto di Livorno e all’aeroporto di Pisa, rilascio certificati di riesportazione e nullaosta, controlli no-OGM sull’importazione sementi mais e soia.....30	
8. Controllo sull’introduzione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti utilizzati a fini di prove ufficiali, scopi scientifici o educativi, sperimentali, di selezione varietale o riproduttivi.....38	
9. Controlli e certificazione sul materiale di propagazione viticolo.....40	
10. Controlli sul materiale di propagazione olivicolo ai fini della certificazione volontaria dell’olivo. Controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante destinate alla produzione di frutti...48	
11. Sorveglianza relativa alla presenza del coleottero <i>Popillia japonica</i>522	
12. Indagini sulle infestazioni in foresta e rilascio pareri previsti dalla L. R. 39/2000 (articolo 57) e dal Regolamento forestale (articolo 49) 544	
13.a Indagini sulla presenza di <i>Toumeyella parvicornis</i>59	
13.b Eradicazione del focolaio di <i>Toumeyella parvicornis</i> nel comune di Pisa61	
14. Indagini sulla presenza del nematode del legno di pino su conifere (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>) e del suo vettore <i>Monochamus sp.</i>63	
15. Indagini sulla presenza di <i>Geosmithia morbida</i> e del suo insetto vettore <i>Pityophthorus juglandis</i>67	
16. Indagini sulla presenza di <i>Phytophthora ramorum</i>69	
17. Indagini sulla presenza di <i>Bactrocera dorsalis</i> e <i>Bactrocera zonata</i>72	
18. Indagini sulla presenza della batteriosi dell'actinidia causata da <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> (PSA).....74	
19a. Indagine sulla presenza del batterio <i>Erwinia amylovora</i> , agente del "Colpo di fuoco delle pomacee"77	
19b. Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di <i>Erwinia amylovora</i> in provincia di Arezzo...80	
20a. Indagini sulla presenza di <i>Aromia bungii</i> (Faldermann).....83	
20b. Eradicazione del focolaio di <i>Aromia bungii</i> nel Comune di Rosignano (LI)86	
21a. Indagini sulla presenza del batterio <i>Xylella fastidiosa</i> in zona indenne88	
21b. Indagini ed eradicazione del focolaio di <i>Xylella fastidiosa</i> di Monte Argentario96	
22. Lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite e il suo vettore <i>Scaphoideus titanus</i> e <i>Cicadellidae</i> non europee100	
23. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di <i>Phyllosticta citricarpa</i>103	
24. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di <i>Thaumatotibia leucotreta</i>107	
25. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di <i>Trioza erytreae</i> e dei tefritidi <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Rhagoletis fausta</i> e <i>Rhagoletis pomonella</i> e altri tefritidi non europei.....109	
26. Monitoraggio delle avversità da quarantena degli agrumi: Virus della tristezza degli agrumi (CTV), <i>Candidatus liberibacter spp.</i> , <i>Toxoptera citricida</i>111	
27a. Indagini sulla presenza di <i>Aleurocanthus spiniferus</i> sul territorio regionale.....114	
27b. Gestione dei focolai di <i>Aleurocanthus spiniferus</i> sul territorio regionale.....117	

28. Indagini sulla presenza di virus del pomodoro ToLCNDV, ToBRFV.....	121
29. Indagine sulla presenza di <i>Pomacea</i> e <i>Meloidogyne graminicola</i>	127
30. Indagini sulla presenza di nuove avversità dei cereali <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Spodoptera litura</i> e <i>Pantoea stewartii</i>	131
31. Indagini sulla presenza di <i>Anthonomus eugenii</i> (Antheu)	134
32. Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione.....	140
33. Indagini sulla presenza dei patogeni della patata: <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> spp. <i>sepedonicus</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> , <i>Globodera rostochiensis</i> e <i>G. pallida</i> , <i>Epitrix</i> spp., <i>Bactericera cockerelli</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> , <i>Meloidogyne fallax</i>	143
34a. Indagine sulla presenza dei cerambicidi asiatici <i>Anoplophora chinensis</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i>	147
34b. Eradicazione del focolaio di <i>Anoplophora chinensis</i> di Prato	151
35. Indagini sulla presenza di <i>Aclees Taiwanensis</i> - <i>Drosophila Suzukii</i> - <i>Conotrachelus Nenuphar</i>	154
36. Indagini sulla presenza di <i>Halyomorpha halys</i> e attività di contenimento dell'ON	157
37. Indagine sulla presenza di <i>Agrilus planipennis</i> e <i>Agrilus anxius</i>	162
38. Indagini sulla presenza del cancro colorato del platano (<i>Ceratocystis platani</i>) e attività di contenimento dell'ON	166
39. Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica e l'Agriqualità autorizzati ai sensi della normativa nazionale	172
40. Vigilanza sulle strutture di macellazione di bovini e suini	174
41. Vigilanza sugli Organismi Geneticamente Modificati (OGM)	176
42a. Redazione schede Disciplinari di produzione integrata, pareri uso straordinario fitofarmaci	178
42b. Coordinamento delle attività di comunicazione, informazione, pubblicità e contatti con operatori e cittadini	180
42c. Coordinamento degli accordi di collaborazione scientifica.....	183
42d. Programma nazionale pluriennale di indagine e Programma nazionale annuale di indagine: programmazione e resoconto. Programma di indagine cofinanziato (Reg. UE 2021/690): programmazione e rendicontazione.....	188
42e. Gruppo di Lavoro PAN (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) Regione Toscana.....	193
42g. Elaborazione e redazione del Piano Annuale delle Attività (PAA) del Servizio Fitosanitario Regionale	195
42i. Convenzione carabinieri forestali	196
42p. Attività inerenti alle importazioni in deroga di piante bonsai dal Giappone (Reg. 1217/2020)	197
42s. Regolamento specie aliene invasive e Life ASAP	199
42t. Inserimento ed aggiornamento delle notifiche dei focolai sul portale UE Europhyt-outbreak.....	202

1. Gestione del RUOP e dei diritti fitosanitari

OBIETTIVI DELL’AZIONE

Il Regolamento UE 2016/2031 dispone la registrazione nel Registro ufficiale degli operatori professionali (RUOP) per gli operatori professionali impegnati in attività che comportano un rischio di diffusione di organismi nocivi per le piante. Il medesimo regolamento stabilisce che l'autorità competente possa concedere l'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante all'operatore professionale che soddisfa particolari condizioni.

Il Decreto legislativo 2 febbraio 2021 (n. 19) attribuisce ai Servizi Fitosanitari Regionali, nel proprio ambito territoriale, la competenza per le registrazioni degli operatori professionali e per il rilascio delle autorizzazioni fitosanitarie.

Il Servizio fitosanitario regionale riceve comunicazioni e istanze di operatori professionali, volte ad ottenere una nuova registrazione oppure a variare o cessare la

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento UE 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio.
- Decreto legislativo 2 febbraio 2021 (n. 19).

propria posizione nei confronti del RUOP. Le nuove registrazioni e le variazioni possono comprendere la richiesta di autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante.

Il Servizio Fitosanitario Regionale riceve inoltre la comunicazione di aggiornamento della situazione amministrativa e produttiva di operatori professionali registrati nel RUOP, utilizzata anche come strumento di verifica del versamento dei diritti obbligatori.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2024 sono state ricevute complessive 2.486 comunicazioni e istanze,

tra cui 133 nuove registrazioni, 129 variazioni e 112 cessazioni.

Natura di comunicazioni e istanze RUOP ricevute	2022	2023	2024
Comunicazioni/istanze di nuova registrazione	147	129	133
Comunicazioni/istanze di variazione	69	65	129
Comunicazioni di cessazione	88	109	112
Comunicazioni di aggiornamento della situazione amministrativa/produttiva	2.194	2.241	2.112
TOTALE	2.498	2.544	2.486

Particolare attenzione merita la gestione di nuove registrazioni e variazioni; nel 2024 sono state lavorate complessivamente 266 di queste pratiche, comprensive di quelle ricevute negli ultimi giorni del 2023. Le nuove registrazioni e variazioni hanno compreso 85 richieste di autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante.

Istanze per autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante lavorate nel 2024

Istanze pervenute	85
Istanze decadute	22
Istanze con esito positivo	63
Decreti approvati	63

Nel 2024 sono state gestite 157 revoche della registrazione nel RUOP, tra cui possono essere distinte 122 comunicazioni di cessazione delle attività, comprensive di quelle ricevute negli ultimi giorni del 2023, e 35 revoche d'ufficio. Le revoche d'ufficio sono dovute alla mancata presentazione della comunicazione di aggiornamento della situazione amministrativa e produttiva per il 2024, alla cessazione delle attività riscontrata al Registro delle imprese o al trasferimento della sede legale fuori dalla Toscana.

Revoche della registrazione RUOP lavorate nel 2024

Comunicazioni pervenute	122
Comunicazioni decadute	7
Comunicazioni recepite	115
Revoche d'ufficio	35
Revoche complessive	150

Nel corso del 2024 è stata portata a termine la verifica dei versamenti effettuati dagli

operatori registrati in relazione ai diritti fitosanitari per i controlli alla produzione e circolazione dovuti per l'anno 2022. Le difformità rilevate sono state trasmesse al competente Settore di Regione Toscana per i successivi adempimenti.

A partire dal 2023 è stata attivata la modalità di versamento dei diritti fitosanitari mediante IRIS, piattaforma telematica della Regione Toscana integrata con il sistema PagoPA. Il 2024 ha registrato un incremento dei versamenti dei diritti obbligatori attraverso questo nuovo canale che, in termini percentuali sull'importo complessivo atteso, sono cresciuti dal 5% al 26%.

Pagamenti di diritti fitosanitari effettuati con PagoPA

	2023	2024
Operatori che hanno utilizzato PagoPA	126	589
Importo complessivo versato con PagoPA	€ 8.175,00	€ 43.250,00

Nel 2024 è stata effettuata la ricognizione dei verbali di accertamento e contestazione prodotti dal 2020 al 2023. Le pratiche relative a sanzioni amministrative insolute sono state trasmesse al competente Settore di Regione Toscana per i successivi adempimenti.

RISULTATI OTTENUTI

Il tempo medio impiegato per l'emissione di un'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante si attesta tra i sei e i sette giorni.

Tempistica per la concessione dell'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante	
Istanze con esito positivo	63
Tempo minimo (giorni) intercorso tra protocollazione istanza e approvazione decreto	1
Tempo massimo (giorni) intercorso tra protocollazione istanza e approvazione decreto	28
Media aritmetica	6,67
Moda	2/6
Mediana	6
Numero di istanze evase con tempistica inferiore a 10 giorni	52
Numero di istanze evase con tempistica inferiore a 30 giorni	63
Numero di istanze evase con tempistica superiore a 60 giorni	NESSUNA

Al 31/12/2024 gli operatori registrati nel RUOP che operano sul territorio toscano erano 2.335, dato di poco inferiore a quello dell'anno precedente. Tra questi, 1.780 operatori erano in possesso dell'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante.

Oltre il 55% degli operatori registrati aveva la sede legale ubicata a Pistoia e provincia. La quota degli operatori del distretto pistoiese sul

totale regionale sale al 68% se si considerano gli autorizzati a rilasciare passaporti delle piante. Sul territorio di Pistoia e provincia si registra anche la maggiore incidenza di operatori autorizzati sul totale dei registrati; questi ammontano infatti al 94% del totale dei registrati, valore che si discosta notevolmente da quello riscontrato sul restante territorio regionale, che si attesta intorno al 54%.

UBICAZIONE DELLA SEDE LEGALE DELL'OPERATORE	2022	2023	2024		
	Operatori registrati	Operatori registrati	Operatori registrati	Operatori autorizzati	% autorizzati sui registrati
Provincia di Arezzo	229	224	221	135	61%
Provincia di Firenze	194	197	202	83	41%
Provincia di Grosseto	76	77	76	60	79%
Provincia di Livorno	67	64	66	32	48%
Provincia di Lucca	167	166	169	113	67%
Provincia di Massa	40	42	41	11	27%
Provincia di Pisa	126	125	127	72	57%
Provincia di Prato	43	37	35	19	54%
Provincia di Pistoia	1.342	1.347	1.292	1.212	94%
Provincia di Siena	63	63	64	25	39%
Fuori Toscana	26	33	42	18	43%
TOTALE	2.373	2.375	2.335	1.780	

2. Controlli ufficiali nei siti utilizzati dagli operatori professionali autorizzati a rilasciare passaporti delle piante

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il Reg. (UE) 2019/66 all'articolo 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 01/01/2024 i centri aziendali degli Operatori Professionali Autorizzati presenti in Toscana sono risultati essere 1.862 mentre

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.
- Regolamento UE 2016/2031 "Misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante".
- Regolamento 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.

nello stesso periodo dell'anno 2023 erano 1.932.

La distribuzione sul territorio dei centri aziendali degli OPA non risulta omogenea. Il 67% dei centri aziendali è ubicato nella provincia di Pistoia, dove è presente uno dei distretti vivaistici più importanti d'Europa.

In termini di superficie, i centri aziendali toscani sono prevalentemente di piccole dimensioni. Il 78% di questi, infatti, è al di sotto dei 3 ettari e il 94% ha una superficie inferiore ai 15 ettari.

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 importatori di piante da Paesi Terzi (dati TRACES);
- operatori professionali autorizzati con superfici all'interno delle aree delimitate di focolai
- 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;

Oltre alle suddette priorità, la frequenza dei controlli presso i centri aziendali è stata calibrata in base all'attività di controllo degli anni precedenti e alle problematiche specifiche riscontrate durante l'anno come ad esempio le intercettazioni segnalate dalle autorità dei Paesi terzi.

Nell'anno 2024 sono proseguiti i controlli fitosanitari specifici per l'export, al fine di attestare la conformità fitosanitaria delle piante ai requisiti dei Paesi terzi di destino, primo fra tutti il Regno Unito, principale Paese importatore di piante ornamentali dalla

Toscana. Le verifiche effettuate hanno riguardato le seguenti tipologie di 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 proccessionea*; *Ips cembrae*; *Ips sexdentatus*; *Ips duplicatus*; *Ips typographus*; *Ips amitinus*; *Xanthomonas arboricola* pv. *Pruni*.

In alcuni territori dell'Unione, principalmente Irlanda e Irlanda del Nord, sono presenti zone protette per gli organismi sopra riportati. A seguito dei controlli svolti durante l'anno, è stato possibile rilasciare agli OPA le dichiarazioni ufficiali previste dalla normativa e quindi l'autorizzazione a poter emettere i relativi passaporti ZP.

L'articolo 92 paragrafo 1 del Regolamento (UE) 2016/2031 prevede che l'autorità competente effettua ispezioni almeno una volta l'anno e, se del caso, campionamenti e prove per verificare l'osservanza da parte degli operatori autorizzati dell'articolo 83, paragrafi 1, 2, 4 e 5, dell'articolo 87, dell'articolo 88, dell'articolo 89, paragrafo 1, dell'articolo 90 o dell'articolo 93, paragrafi 1, 2, 3 o 5.

I controlli effettuati in base al suddetto riferimento normativo, riguardano:

- il contenuto e formato dei passaporti delle piante e la loro corretta apposizione,
- gli esami per i passaporti effettuati dagli OPA,
- obblighi degli OPA,
- l'autorizzazione degli OPA a rilasciare i passaporti delle piante,
- il rilascio dei passaporti di sostituzione.
- acquisizione di informazioni sull'introduzione di piante nei centri aziendali e nei campi di produzione dell'OPA, che hanno provenienza extra regionale al fine di poter individuare eventuali condizioni a rischio fitosanitario.

Questi controlli sono realizzati tramite la verifica della documentazione aziendale collegata ai punti precedenti e tramite l'esame sui passaporti emessi dagli OPA e applicati sulle piante pronte per la commercializzazione.

RISULTATI OTTENUTI

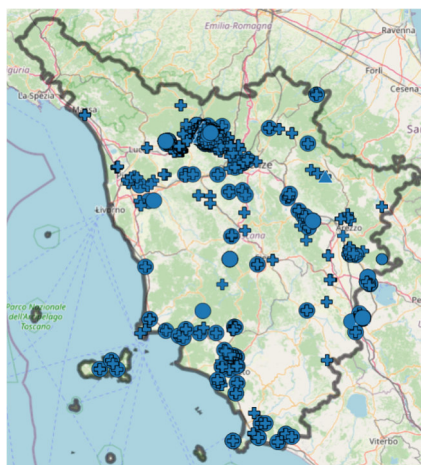
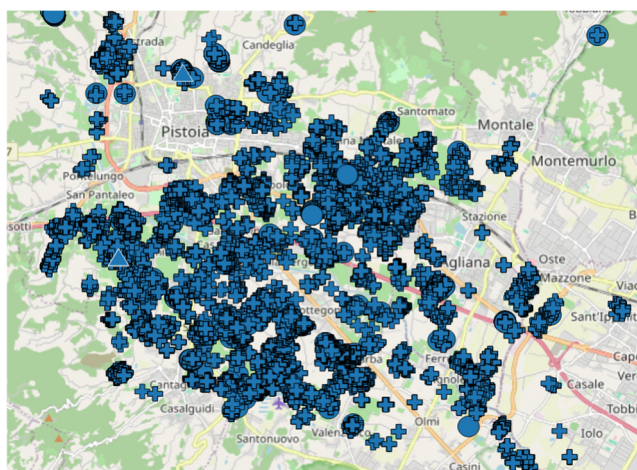
Si fa presente che i dati riportati di seguito fanno riferimento alle ispezioni fitosanitarie

svolte esclusivamente nell'ambito dei controlli ufficiali previsti dal Reg. 2019/66. Durante l'anno i siti di coltivazione degli OPA vengono verificati dal SFR anche per altre attività fitosanitarie specifiche.

Complessivamente sono stati effettuate ispezioni fitosanitarie in 725 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 molti verbali di ispezione, anche fino a 11.

Il numero complessivo di lotti di piante ispezionate è risultato 9.166. In molti casi le ispezioni fitosanitarie sono state svolte, sullo stesso lotto di piante, per più di un organismo nocivo. In questo senso quindi il numero complessivo di ispezioni è risultato essere molto maggiore (circa 38.000).

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 in riferimento alla Provincia del centro aziendale.

Andando ad analizzare le ispezioni fitosanitarie effettuate durante i controlli per ogni singola avversità, si evidenzia, ancora una volta, un incremento rispetto al precedente anno in termini di numero di avversità verificate: ben 201. Il 30% di queste sono state effettuate per *Xylella fastidiosa*, *Anoplophora chinensis*, *Popillia japonica* e *Anoplophora glabripennis*. *Xylella fastidiosa* rappresenta l'avversità maggiormente attenzionata, anche in relazione al commercio verso gli altri Stati Membri e i Paesi Extra europei. *Popillia japonica* si conferma organismo nocivo di grande interesse a seguito del continuo allargamento progressivo del focolaio del

PROVINCIA	RIL. TOTALI	%
AREZZO	390	4
FIRENZE	402	4
GROSSETO	444	5
LIVORNO	72	1
LUCCA	30	0,3
MASSA	6	0,1
PISA	53	1
PRATO	123	1
PISTOIA	7.474	82
SIENA	172	2
TOTALE	9.166	100

nord Italia che ha raggiunto l’Emilia Romagna e che preoccupa fortemente anche la Toscana.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base all'avversità ispezionata:

AVVERSITÀ	EPPO	Ril. Tot.	%
<i>Xylella fastidiosa</i>	XYLEFA	4298	11
<i>Anoplophora chinensis</i>	ANOLCN	3026	8
<i>Popillia japonica</i>	POPIJA	2739	7
<i>Anoplophora glabripennis</i>	ANOLGL	1753	5
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	ALECSN	1370	4
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	BURSXY	1337	3
<i>Phytophthora ramorum</i>	PHYTRA	1226	3
<i>Lycorma delicatula</i>	LYCMDE	1078	3
<i>Plum pox virus (PPV)</i>	PPV000	977	3
<i>Xanthomonas arboricola pv pruni</i>	XANTPR	971	2
<i>Melampsora medusae</i>	MELMME	968	2
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	DENDSI	954	2
<i>Pissodes</i>	1PISOG	941	2
<i>Gremmeniella abietina</i>	GREMAB	939	2
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	THAUPI	875	2
<i>Erwinia amylovora</i>	ERWIAM	723	2
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	CONHNE	636	2
<i>Cronartium</i>	1CRONG	615	2
<i>Carposina sasakii</i>	CARSSA	606	2
<i>Thaumetopoea processionea</i>	THAUPR	588	2
<i>Chryphonectria parasitica</i>	ENDOPA	587	2
<i>Toumeyella parvicornis</i>	TOUMPA	525	1
<i>Gibberella circinata</i>	GIBBCI	520	1
<i>Scirrhia acicola</i>	SCIRAC	515	1
<i>Scirrhia pini</i>	SCIRPI	515	1
<i>Aromia bungii</i>	AROMBU	423	1
<i>Tomato ring spot virus (ToRSV)</i>	TORSVO	380	1
<i>American plum line pattern virus (APLPV)</i>	APLPVO	373	1
<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	PRMV00	373	1
<i>Peach mosaic virus (PCMV)</i>	PCMV00	372	1
<i>Cherry rasp leaf virus (CRLV)</i>	CRLV00	371	1
<i>Pseudomonas syringae pv persicae</i>	PSDMPE	369	1
<i>Candidatus phytoplasma prunorum</i>	PHYPPR	368	1
<i>Candidatus phyplasma pruni</i>	PHYPPN	364	1
<i>Paysandisia archon</i>	PAYSAR	259	1
<i>Apriona germari</i>	APRIGE	253	1
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	RHYCFE	241	1
Altro	-	5485	14
TOTALE		38.913	100

Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie si osserva che i vegetali più ispezionati risultano essere *Acer*, *Pinus*, *Quercus ilex*,

Cedrus, *Prunus lusitanica* e *P. laurocerasus*. Queste piante insieme rappresentano circa il 27% del totale.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla specie ispezionata

Specie vegetale	EPPO	Ril. Tot.	%
<i>Acer sp.</i>	ACRSS	703	8
<i>Pinus spp</i>	PIUSS	440	5
<i>Quercus ilex</i>	QUEIL	361	4
<i>Cedrus sp.</i>	CEUSS	360	4
<i>Prunus lusitanica</i>	PRNLU	322	4
<i>Prunus laurocerasus</i>	PRNLR	308	3
<i>Camellia spp</i>	CAHSS	293	3
<i>Carpinus sp.</i>	CIPSS	285	3
<i>Olea europea</i> (Olivo)	OLVEU	252	3
<i>Abies spp</i>	ABISS	231	3
<i>Quercus spp</i>	QUESS	201	2
<i>Lagerstroemia sp.</i>	LAESS	199	2
<i>Betula sp.</i>	BETSS	197	2
<i>Picea spp</i>	PIESS	197	2
<i>Viburnum sp.</i>	VIBSS	168	2
<i>Lagerstroemia indica</i>	LAEIN	159	2
<i>Rosa spp</i>	ROSSS	159	2
<i>Pyrus spp</i>	PYUSS	158	2
<i>Platanus spp</i>	PLTSS	149	2
<i>Trachycarpus fortunei</i>	TRRFO	135	1
<i>Malus spp</i>	MABSS	122	1
<i>Cornus sp.</i>	CRWSS	121	1
<i>Nerium oleander</i> (Oleandro)	NEROL	113	1
<i>Viburnum tinus</i>	VIBTI	112	1
<i>Fagus sp.</i>	FAUSS	111	1
<i>Amelanchier spp</i>	AMESS	99	1
<i>Prunus spp</i>	PRNSS	98	1
<i>Citrus spp</i>	CIDSS	95	1
<i>Prunus avium</i> (Ciliegio)	PRNAV	87	1
<i>Salix sp.</i>	SAXSS	86	1
<i>Quercus suber</i>	QUESU	83	1
<i>Salvia rosmarinus</i>	RMSOF	82	1
<i>Pyracantha spp</i>	PYESS	79	1
<i>Hibiscus spp</i>	HIBSS	77	1
<i>Laurus nobilis</i>	LURNO	73	1
<i>Photinia spp</i>	PHNSS	62	1
<i>Palma generica</i>	FFFPA	61	1
<i>Cotoneaster spp</i>	CTTSS	59	1
<i>Pinus pinea</i>	PIUPN	58	1
<i>Vitis spp</i>	VITSS	58	1
<i>Prunus persica</i>	PRNPS	57	1
<i>Ficus carica</i>	FIUCA	54	1
<i>Fraxinus spp</i>	FRXSS	54	1
<i>Prunus armeniaca</i> (Albicocco)	PRNAR	52	1
<i>Albizia sp.</i>	ALBSS	51	1
<i>Eriobotrya sp.</i>	EIOSS	48	1
<i>Morus sp.</i>	MORSS	46	1
Altre	-	1.792	20
TOTALE		9.166	100

Nel 2024 a seguito dell'attività dei controlli ufficiali ai sensi del Reg. UE 2019/66 sono state riscontrate le seguenti positività:

AVVERSITÀ	GENERE	N. OPERATORI PROFESSIONALI	PROVINCIA
<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	<i>Citrus</i>	1	Pistoia
<i>Rhyncophorus ferrugineus</i>	<i>Phoenix</i>	1	Grosseto
<i>Paysandisia archon</i>	<i>Trachicarpus fortunei</i>	2	Pistoia
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	<i>Citrus, Pyracantha</i>	1	Prato
<i>Erwinia amilovora</i>	<i>Crataegus</i>	1	Siena
<i>Pochazia shantungensis</i>	<i>Ligustrum, Magnolia</i>	2	Pistoia
<i>Seridium cardinale</i>	<i>Cupressus</i>	1	Grosseto

Nel corso del 2024 sono stati ispezionati 652 OPA per verificare l'osservanza degli obblighi previsti dal Reg. 2016/2031 (articolo 83, paragrafi 1, 2, 4 e 5, articolo 87, articolo 88, articolo 89, paragrafo 1, dell'articolo 90 o dell'articolo 93, paragrafi 1, 2, 3). Complessivamente sono stati eseguiti 666 verbali, in quanto per alcuni operatori è stato svolto più di un controllo documentale.

In tabella è mostrata la ripartizione dei controlli documentali in base alle cinque sedi del SFR.

SEDE SFR	NUM. CONTROLLI DOC.	%
FIRENZE, AREZZO, PRATO, SIENA	212	32
GROSSETO	75	11
LIVORNO	17	2
PISTOIA	286	44
PISA, LUCCA, MASSA	76	11
TOTALE	666	100

Analizzando i risultati dei verbali si evidenzia come l'86% (576 verbali) di questi ha avuto esito positivo, ovvero a conclusione del

verbale non sono state prescritte raccomandazioni all'operatore.

In 90 verbali (14% del totale) invece sono state rilasciate all'OPA una o più raccomandazioni inerenti agli elementi oggetto del controllo. La provincia dove i verbali con raccomandazioni sono stati più frequenti è quella di Arezzo, oltre il 60% del totale. Nel resto del territorio si registrano frequenze più basse: Grosseto 20% e Pistoia 14%, le altre aree sotto il 5%.

Tra gli elementi oggetto del controllo le maggiori criticità sono state registrate in riferimento agli obblighi di cui all'art.87 paragrafi 1,2 e 3 del Reg. UE 2016/2031, ovvero agli esami dell'OPA da effettuare sulle piante per emettere il passaporto, la loro registrazione e conservazione. In molti casi queste registrazioni non sono state ritenute adeguate per consistenza e modalità (periodi critici per rilevare gli organismi nocivi). L'altro elemento di criticità si è rilevato in relazione al sistema di tracciabilità aziendale (art. 89 paragrafo 1b e art. 69 del Reg. UE 2016/2031). In molti casi questo è risultato presente anche se è stato ritenuto non efficace e adeguato alla realtà aziendale.

3. PAN – Piano di azione sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari – Azione A.7

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:

<http://agroambiente.info.regione.toscana.it/agro18/> e 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.
- 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.
- 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”.

Novità 2024

In collaborazione con le organizzazioni professionali agricole e con il supporto scientifico del prof. Angelo Canale (DiSAAA-a, Università di Pisa) e del prof. Ruggero Petacchi (SSSUP S. Anna, Pisa), è stata svolta un’attività dimostrativa che si è posta l’obiettivo di verificare, sul campo, l’efficacia delle attuali strategie di controllo applicabili nei confronti della Cecidomia delle foglie di olivo, parassita che da alcuni anni provoca ingenti danni in provincia di Massa-Carrara. L’attività è servita anche per fornire una risposta alla forte

richiesta di assistenza tecnica emersa dalle aree rurali difficili della Lunigiana. Nella sezione approfondimenti del portale AgroAmbiente.info sono stati resi disponibili 2 documenti, frutto del lavoro svolto: scheda tecnica del parassita e risultati dell'attività dimostrativa.

Attività 2024

Come ogni anno l'attività è iniziata con la verifica e l'aggiornamento della rete di monitoraggio. 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 nella seconda decade di aprile 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 regionali di produzione integrata. 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.

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 2024**

VITE	OLIVO	FRUMENTO TENERO E DURO
<i>Supporto scientifico</i>	<i>Supporto scientifico e tecnici rilevatori</i>	<i>Supporto scientifico</i>
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, OLMA, Confoliva, APOT, frantoio Montalbano, Biodistretto Fiesole, frantoio Cetona, associazione Nostrato, Terre dell'Etruria, frantoio Masaccio, Consorzio DOP Chianti classico, Cia MS, Coldiretti MS	Università di Firenze - DAGRI
Periodo di monitoraggio dal 18/4 al 15/9	Periodo di monitoraggio dal 27/06 al 17/10	Periodo di monitoraggio dalla prima decade di aprile a metà giugno
21 settimane	18 settimane	9 settimane
Punti di monitoraggio controllati 180	Punti di monitoraggio controllati 353	Aziende monitorate 8
Rilievi fatti 3.700	Visite 5.200	Varietà monitorate 21
Bollettini vite pubblicati 405	Bollettini olivo pubblicati 400	
Utenti SMS 4.476 SMS 14.230	SMS inviati 75.661	

VITE

L'andamento meteorologico della primavera 2024 (aprile-giugno) è stato caratterizzato da temperature miti e precipitazioni frequenti, verificatesi principalmente a partire dalla fine di aprile e di maggio. Al contrario, l'estate 2024 è stata contrassegnata da temperature elevate, concentrate tra luglio e agosto, e scarse precipitazioni, distribuite uniformemente nel restante periodo di monitoraggio. Questo andamento climatico ha consentito di affrontare meglio la difesa contro le avversità fungine, in particolare la "peronospora" che lo scorso anno aveva danneggiato significativamente la viticoltura regionale.

I monitoraggi hanno riguardato 180 aziende, rappresentative di tutta la Regione, così suddivise: 103 aziende a conduzione integrata, 77 a conduzione biologica. L'andamento climatico di quest'anno ha anticipato sensibilmente alcune fasi fenologiche della coltura, costringendo gli agricoltori ad intervenire precocemente. La "peronospora", pur facendo meno danni dello scorso anno, è stata rilevata nel 87% delle aziende "bio" e nel 76% delle aziende "integrate". La sua diffusione su foglia e grappolo si è manifestata con intensità generalmente bassa o media (1-5% o 5-10%).

Le infezioni di "mal bianco" sono state segnalate in circa il 15% delle aziende a conduzione biologica e in circa il 15% di quelle a conduzione integrata.

Rispetto all'anno precedente è stata osservata una diminuzione di segnalazioni di sintomi riconducibili a "black rot", con intensità

comunque bassa: 24% in integrato, 31% in biologico. Le ridotte precipitazioni dei mesi estivi ed autunnali hanno limitato sensibilmente gli attacchi di "botrite".

Per *Lobesia botrana* è stata un'annata tranquilla, senza grossi problemi anche in zone storicamente a medio-elevata densità di popolazione. *Cryptoblabes gnidiella* ("tignoletta rigata"), è presente soprattutto nelle province costiere di Livorno e Grosseto. Per *Lobesia* il metodo della confusione si conferma quasi ovunque efficace nel mantenere le popolazioni sotto soglia.

"Flavescenza dorata" ed il suo vettore preoccupano in Toscana; per tale motivo sono state incrementate le aziende monitorate. Le catture di *Scafoideus titanus* sono sempre significative, particolarmente nella provincia di Arezzo.

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 trattamenti eseguiti dalle aziende sono in massima parte antiperonosporici e antioidici (rispettivamente 22 e 21 sostanze attive differenti impiegate). Nelle aziende è preponderante comunque l'impiego di prodotti rameici e zolfo utilizzati rispettivamente nel 74% e nell'84% 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 parte della 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 2024 del modello su base climatica, ha previsto un'annata a medio-alto rischio dacico. Al fine di una più precisa predizione si è tenuto conto anche degli altri 2 fattori che concorrono alla stima del rischio che sono: la presenza di olive in primavera residue dopo la raccolta o appartenenti ad oliveti abbandonati, e la carica produttiva.

La presenza di olive in primavera è da considerare un fattore che incrementa la popolazione di mosca dell'olivo. Infatti, gli adulti fuoriusciti dalle pupe nel suolo, trovano 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.

L'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. Quest'anno, su tutto il territorio regionale, c'è stata una buonissima fioritura ed un'ottima allegagione, favorite anche da una serie di precipitazioni ben distribuite. A determinare la mappa di rischio dacico contribuiscono

anche i voli primaverili della mosca che negli ultimi anni risultano elevati.

Quest'anno sono stati incrementati i punti di monitoraggio per il rilievo dei voli primaverili della mosca, effettuato nel periodo febbraio – maggio. 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.

Con la revoca del dimetoato ed il graduale passaggio a strategie di difesa rivolte contro gli adulti è necessario iniziare presto i monitoraggi a causa della limitata disponibilità di sostanze attive larvicide e della loro minore citotropicità.

MOSCA 2024 - 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		33,5%
Interventi larviciidi: acetamiprid, flupyradifurone		66,5%

Il 2024 è stata un'annata di infestazione medio-bassa per quanto riguarda l'insetto chiave della coltura, *Bactrocera oleae*. La prima generazione estiva è partita abbastanza precocemente; solo in alcune province e in limitati casi è stato necessario intervenire precocemente. Da inizio luglio fino a metà agosto le temperature sono state elevate con molte giornate in cui le temperature hanno superato i 35 °C; nello stesso periodo le precipitazioni sono state ridotte. Nella seconda metà di agosto le temperature sono calate in concomitanza con locali eventi

piovosi, e con la prima metà di settembre i valori sono andati anche sotto la media del periodo; questo andamento climatico ci ha consentito di arrivare con tranquillità al momento della raccolta.

Rispetto al 2023, gli interventi fitosanitari rivolti alla mosca sono aumentati del 27% circa.

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 coltura, che continua invece a provocare sensibili danni in alcuni comprensori della provincia di Massa-Carrara.

FRUMENTO

L'attività di monitoraggio su varietà di frumento tenero e duro è iniziata nella prima decade di aprile e si è conclusa nella prima metà di giugno, con la quasi totalità delle varietà prossime alla raccolta. Le province interessate sono state quelle di Firenze, Arezzo, Grosseto e Pisa.

FITOPATOLOGIE RISCONTRATE

SEPTORIA: la presenza del fungo sulle foglie basali è stata riscontrata a metà aprile nelle 4 Province indagate con un indice di malattia variabile da medio a elevato soprattutto su frumento tenero.

RUGGINE GIALLA: i primi sintomi di ruggine gialla sono stati osservati a Grosseto a metà aprile e

ad inizio maggio ad Arezzo, con un indice di malattia medio.

RUGGINE BRUNA: rilevata dai primi di aprile a Grosseto dove poi è stata ritrovata anche su spiga; a maggio è comparsa anche nelle altre Province. L'indice di malattia è risultato medio ed in alcuni casi elevato.

RUGGINE NERA: rilevata solamente nella provincia di Grosseto con una severità lieve.

OIDIO: la comparsa è stata riscontrata a Cesa (AR) dopo la metà di aprile; a metà maggio a Montespertoli (FI). Il fungo non ha causato particolari problemi.

ELMINTOSPORIOSI: questa malattia che compare solitamente su orzo, anche quest'anno è comparsa ad Arezzo, Grosseto e Pisa su alcune varietà di frumento tenero quali Bologna e Altamira.

FUSARIOSI DELLA SPIGA: primi sintomi osservati a metà maggio a Pisa e ad Arezzo, a fine maggio nel grossetano. A causa delle scarse precipitazioni, le percentuali di infezioni sono state intorno al 10 %, minori di quelle registrate lo scorso anno.

ALTRE MALATTIE

Sono inoltre stati osservati sintomi riconducibili al mal del piede nelle province di Grosseto e Pisa sin dalla fine di aprile. Casi isolati di nerume e carie sono stati osservati in aziende biologiche.

4. Gestione dei laboratori di diagnostica fitopatologica, accreditamento laboratori

INTRODUZIONE

Nel corso del 2024 i laboratori del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (Pistoia, Guasticce – Collesalveti – LI, Firenze e Orbetello) comprensivi del laboratorio multi sito ufficiale del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (di seguito LAB) con le due sedi di Pistoia in via Ciliegiole 99 c/o GEA (sede principale) e in Via delle Colline, loc. Guasticce, Collesalveti (LI), hanno effettuato le analisi, prove e diagnosi ordinarie previste nel piano annuale di attività del Servizio Fitosanitario. Le attività analitiche hanno riguardato principalmente i campioni prelevati in aree indenne e delimitata per *Xylella fastidiosa* (a seguito del ritrovamento avvenuto nel mese di novembre 2018) oltre che quelli provenienti dalle indagini territoriali finalizzate alla verifica della presenza di Flavescenza Dorata (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*) nelle vigne e nei vivai viticoli.

Nel corso del 2024 il laboratorio ha conservato l'accreditamento ISO 17025 rilasciato da ACCREDIA per i cinque organismi nocivi oggetto di accreditamento (*Xylella fastidiosa*, ToBRFV, *Anoplophora chinensis*, *Phyllosticta citricarpa*/P. *paracitricarpa* e *Bursaphelenchus xylophilus*) già acquisito nel corso del 2023 per la sede di Pistoia, Via Ciliegiole 99) mentre ha ulteriormente sviluppato e validato altri metodi di prova interni per la sede di Guasticce – Collesalveti – (LI) per verifica diagnostica di *Phyllosticta citricarpa* su *Citrus sp.* Sono state inoltre migliorate le prove per *Xylella fastidiosa*,

semplificando i metodi estrattivi disponibili ed introducendone uno innovativo e molto veloce, ma allo stesso tempo performante. Per cui, allo stato attuale, il LAB è accreditato per undici prove diagnostiche e per queste è stato designato laboratorio ufficiale.

Anche nel corso del 2024 (al pari del 2023) vi sono state diverse modifiche legate all'organizzazione interna del laboratorio. Infatti sono state attivate complessivamente tre nuove borse di studio dell'Università di Pisa da svolgersi presso i laboratori.

Il LIMS, ovvero il software gestionale delle attività del laboratorio per l'ottimizzazione dei processi estrattivi, è stato ulteriormente implementato, sfruttando al massimo le potenzialità delle attrezzature oltre che delle risorse messe a disposizione del LAB.

Attività complessive svolte dal laboratorio SFR nel corso del 2024

Andando ad esaminare le diverse attività del lab nel corso del 2024, possiamo fare alcune distinzioni nell'attività complessiva del laboratorio.

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 2024.

RICHIESTE / CAMPIONI / ANALISI	
Parametro	Generale
Richieste	3.269
Campioni processati	12.558
Patogeni indagati	136
Metodi utilizzati	146
Specie vegetali indagate	204
Prove di amplificabilità	13.357
Analisi	16.893
Analisi totali	30.250

A fronte di 3.269 richieste o verbali di campionamento/prelievo, sono stati prelevati 12.558 campioni per un numero complessivo di 16.893 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 (ON). Considerando anche quest'ultimo tipo di attività analitica, complessivamente nel corso del 2024 sono state effettuate da parte del LAB 30.250 analisi. Si tratta di numeri importanti anche se in flessione rispetto all'anno precedente (2.549 campioni e 4.212 analisi in meno nel corso del 2024 rispetto al 2023). Tale diminuzione è dovuta all'attività parallela volta all'adeguamento ed alla gestione del sistema LAB relativamente ai requisiti previsti dalla ISO 17025. Infatti nel corso del 2024 si è avuto un appesantimento dovuto anche alla necessità di revisionare le prove accreditate con la nuova validazione dei metodi di prova interni da sottoporre a nuovo accreditamento come nuova revisione. In tale ambito, è da rimarcare il considerevole lavoro svolto da parte di tutti coloro che hanno partecipato alle attività sia di laboratorio (anche parzialmente) sia per tutto quello che concerne l'adeguamento del sistema LAB ai

requisiti ISO 17025 di cui sopra nel corso del 2024.

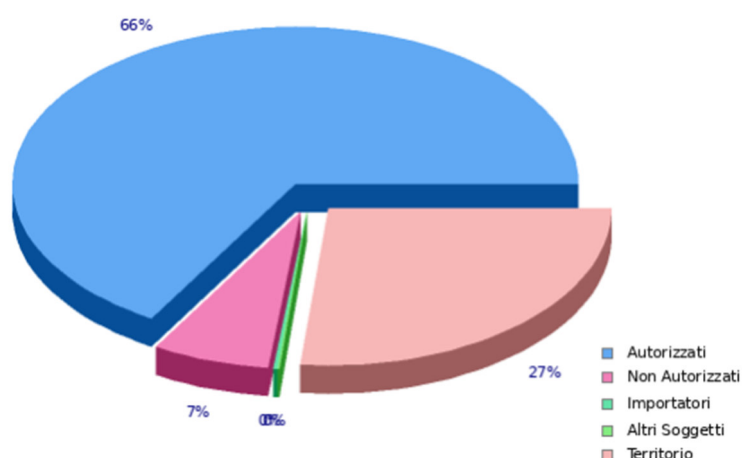
Un altro aspetto importante è il numero di organismi nocivi (ON) che sono stati indagati nel corso del 2024, pari a 136 oltre alle 146 tipologie diverse di tecniche/protocolli biomolecolari utilizzate. Le specie vegetali indagate sono state 204.

La tipologia di utenza relativa alle attività analitiche svolte

Come si può notare, la maggior parte delle attività ha riguardato campioni provenienti dai vivai di operatori autorizzati all'emissione del passaporto delle piante.

Figura 1: Analisi per tipo utente

TIPO UTENTE		
Parametro	Generale	% Totale
Autorizzati	983	66,5
Non Autorizzati	99	6,7
Importatori	3	0,2
Altri Soggetti	1	0,1

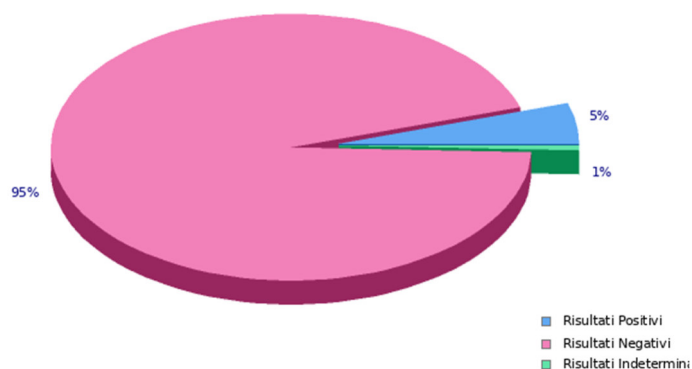


Come si può vedere nella tabella seguente, il 4,9% dei campioni pervenuti in LAB è risultato positivo all'ON target oggetto di indagine.

RISULTATI		
Parametro	Generale	% Totale
Risultati Positivi	825	4,9
Risultati Negativi	15.970	94,5
Risultati Indeterminati	96	0,6

Anche nel corso 2024, in un’ottica di qualità/miglioramento continuo, sono stati presi in considerazione anche tutti i risultati “nd” (non determinabili). Il concetto di “non determinabile”, nel caso della LIMS del LAB, deriva da 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.

Figura 2: analisi per tipo risultato



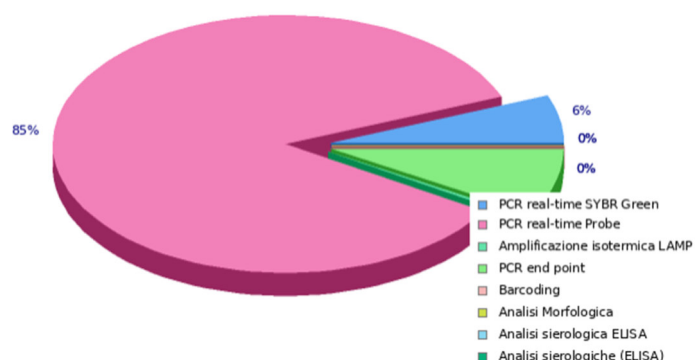
Per fortuna, si tratta di valori residuali rispetto ai totali. Costituiscono, comunque indicatori a livello qualitativo del servizio svolto, sia a livello di analisi sia a livello di prelievo in campo.

Di seguito una differenziazione in funzione del tipo di tecnica/metodologia/protocollo utilizzati nel corso dell’anno per far fronte alla complessità delle analisi:

TECNICA ANALISI		
Parametro	Generale	% Totale
PCR real-time SYBR Green	1.020	6
PCR real-time Probe	14.389	85,2
Amplificazione isotermica LAMP	58	0,3
PCR end point	1.416	8,4
Analisi Morfologica	8	0

Dai dati si deduce che quasi il 92,0% di tutte le attività è svolto 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. Vi è stato un aumento delle attività di PCR end point nel corso del 2024 rispetto al 2023 legato all’incremento delle attività di sequencing (barcoding, etc.)

Figura 3: analisi per tecnica



Analizzando i campioni pervenuti in lab, 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 (Fig. 5 e 6) che danno un quadro di insieme esaustivo.

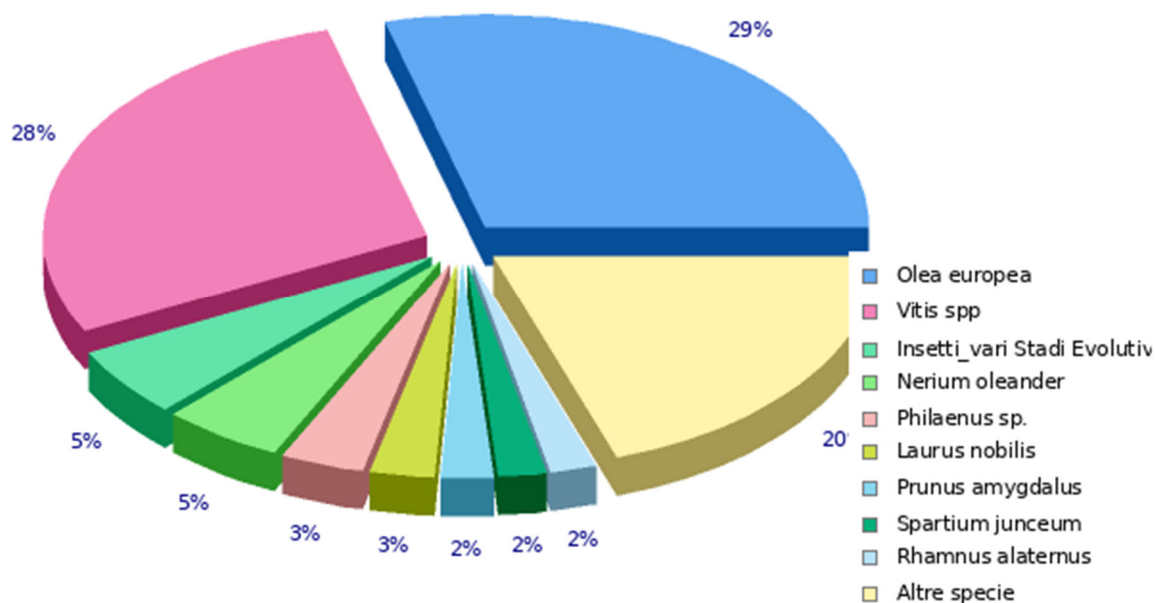
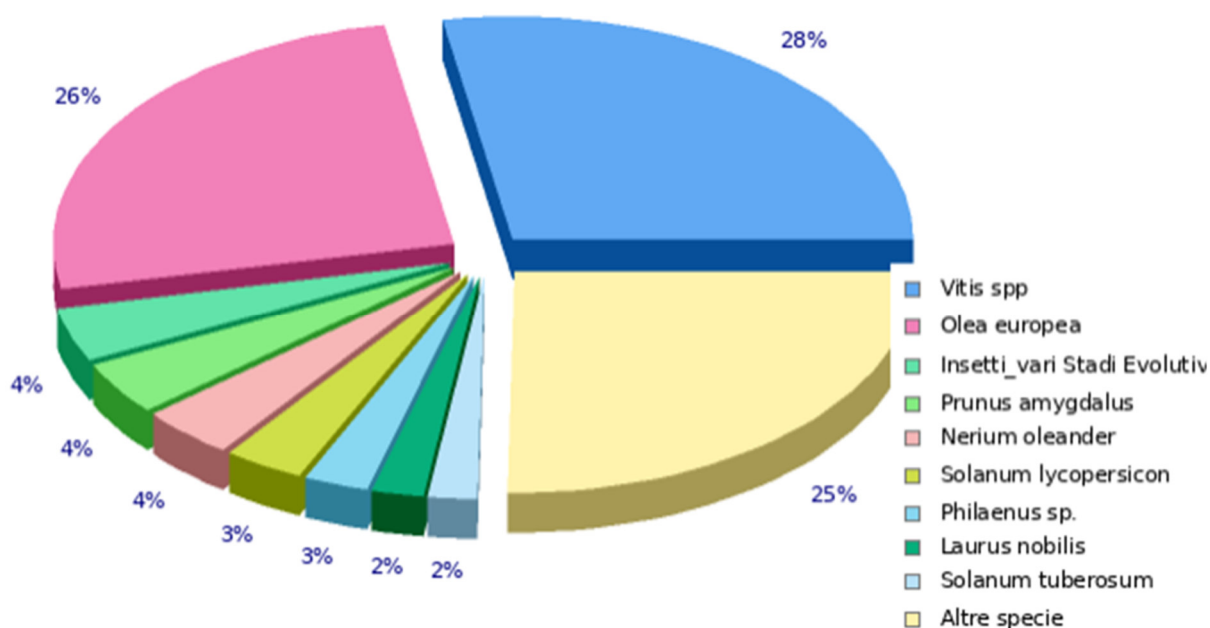


Figura 4: campioni per specie

L'olivo e la vite sono le specie maggiormente rappresentate, anche in considerazione dell'importanza che tali specie assumono a livello regionale. Il gran numero di indagini è concentrato sulla ricerca di "Flavescenza Dorata" (Grapevine Flavescence

Doree_EPPO), per la certificazione vivaistica del materiale prodotto nei vivai viticoli e, per quanto riguarda l'olivo, le indagini per *Xylella fastidiosa* in aree indenni ed in area delimitata.

Figura 5: analisi per specie



Di seguito le tabelle ed i grafici relativi ai principali ON investigati nel 2024.

Tabella 1: Organismi nocivi analizzati nel corso del 2024. Tali dati sono comprensivi anche delle varie prove interne effettuate per la ottimizzazione e validazione di protocolli diagnostici specifici per un dato organismo nocivo.

Patogeno	Analisi	Negativi	Positivi	Indeterminati
<i>Xylella fastidiosa</i>	8.341	8.285	55	1
<i>Grapevine flavescence dorée phytoplasma</i>	3.306	2.632	601	73
<i>Arabid Mosaic virus (ArMV)</i>	364	364	0	0
<i>Grapevine leaf roll associated virus - 1 (GLRaV-1)</i>	252	249	1	2
<i>Grapevine fan leaf virus (GFLV)</i>	249	249	0	0
<i>Grapevine leaf roll associated virus - 3 (GLRaV-3)</i>	249	211	38	0
<i>Grapevine virus A (GVA)</i>	249	237	12	0
<i>Tomato ring spot virus (ToRSV)</i>	243	243	0	0
<i>American plum line pattern virus (APLPV)</i>	184	184	0	0
<i>Plum pox virus (PPV)</i>	184	183	1	0
<i>Cherry rasp leaf virus (CRLV)</i>	180	180	0	0
<i>Peach mosaic virus (PCMV)</i>	180	180	0	0
<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	179	179	0	0
<i>Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)</i>	162	158	4	0
<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	126	117	9	0
<i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis</i>	118	117	1	0
<i>Candidatus liberibacter africanus</i>	117	117	0	0
<i>Candidatus liberibacter americanum</i>	117	117	0	0
<i>Candidatus liberibacter asiaticus</i>	117	117	0	0
<i>Grapevine fleck virus (GFkV)</i>	117	113	4	0
<i>Pseudomonas savastanoi pv savastanoi</i>	116	115	1	0
<i>Verticillium dahliae</i>	116	116	0	0
<i>Cherry leaf roll virus (CLRV)</i>	115	115	0	0
<i>Strawberry latent ring spot virus (SLRSV)</i>	115	115	0	0
<i>Erwinia amylovora</i>	109	93	16	0
<i>Tomato leaf curl New Daehli Virus (ToLNDV)</i>	74	74	0	0
<i>Aromia bungii</i>	52	21	30	1
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	40	40	0	0
<i>Potato spindle tuber viroid (PSTVd)</i>	39	36	3	0
<i>Ralstonia solanacearum</i>	37	37	0	0
<i>Xanthomonas euvesicatoria pv euvesicatoria</i>	37	37	0	0
<i>Xanthomonas gardneri</i>	37	37	0	0
<i>Xanthomonas perforans</i>	37	37	0	0
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	30	27	0	3
<i>Meloidogyne fallax</i>	30	27	0	3
<i>Ceratocystis platani</i>	30	25	5	0
<i>Xanthomonas vesicatoria</i>	29	29	0	0
<i>Phytophthora ramorum</i>	28	25	3	0
<i>Globodera pallida</i>	27	24	0	3
<i>Globodera rostochiensis</i>	27	24	0	3
<i>Tomato spotted wilt virus (TSWV)</i>	27	27	0	0
<i>Candidatus phytoplasma solani</i>	26	26	0	0
<i>Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)</i>	26	26	0	0
<i>Phyllosticta citricarpa</i>	24	14	10	0
<i>Potato leaf roll virus (PLRV)</i>	23	23	0	0
<i>Potato mop top virus (PMTV)</i>	23	23	0	0
<i>Potato virus X</i>	23	20	3	0
<i>Potato virus Y</i>	23	22	1	0
<i>Clavibacter michiganensis subsp. Insidiosus</i>	21	21	0	0

<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	17	17	0	0
<i>Pepino Mosaic virus (PepMV)</i>	17	17	0	0
<i>Candidatus liberibacter solanacearum</i>	15	15	0	0
<i>Geosmithia morbida</i>	15	15	0	0
<i>Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus</i>	14	14	0	0
<i>Pantoea stewartii</i>	14	14	0	0
<i>Epitrix tuberis</i>	14	14	0	0
<i>Synchitrium endobioticum</i>	14	14	0	0
<i>Arkansas Fig Closterovirus 1</i>	12	12	0	0
<i>Arkansas Fig Closterovirus 2</i>	12	12	0	0
<i>Cauliflower mosaic virus (CaMV)</i>	12	12	0	0
<i>Fig Cryptic virus 1</i>	12	12	0	0
<i>Fig Leaf Mottle associated Virus 3</i>	12	12	0	0
<i>Fig badnavirus-1</i>	12	9	3	0
<i>Fig fleck-associated virus</i>	12	7	5	0
<i>Fig latent virus 1</i>	12	12	0	0
<i>Fig leaf mottle-associated virus 1</i>	12	10	2	0
<i>Fig leaf mottle-associated virus 2</i>	12	12	0	0
<i>Fig mild mottle-associated virus</i>	12	12	0	0
<i>Fig mosaic virus</i>	12	9	3	0
<i>Popillia japonica</i>	11	9	2	0
<i>Xiphinema diversicaudatum</i>	11	11	0	0
<i>Tobacco mosaic virus (TMV)</i>	11	11	0	0
<i>Tomato mosaic virus (ToMV)</i>	11	11	0	0
<i>Meloidogyne arenaria</i>	10	10	0	0
<i>Meloidogyne javanica</i>	10	10	0	0
<i>Meloidogyne incognita</i>	10	10	0	0
<i>Pratylenchus vulnus</i>	10	10	0	0
<i>Acidovorax citrulli</i>	9	9	0	0
<i>Meloidogyne graminicola</i>	8	8	0	0
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	7	7	0	0
<i>Toumeyella parvicornis</i>	6	3	3	0
<i>Meloidogyne enterolobii</i>	6	6	0	0
<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i>	5	5	0	0
<i>Pseudomonas syringae pv actinidiae</i>	5	5	0	0
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	5	5	0	0
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	5	5	0	0
<i>Cucumber Mosaic Virus (CMV)</i>	5	5	0	0
<i>Biscognauxia mediterranea</i>	5	5	0	0
<i>Chryphonectria parasitica</i>	5	5	0	0
<i>Cronartium sp</i>	5	5	0	0
<i>Elsinoe phaseoli</i>	5	5	0	0
<i>Phomopsis longicolla</i>	5	5	0	0
<i>Phytophthora phaseoli</i>	5	5	0	0
<i>Xanthomonas arboricola pv pruni</i>	4	4	0	0
<i>Xanthomonas axonopodis pv phaseoli</i>	4	4	0	0
<i>Xanthomonas axonopodis pv phaseoli var fuscans</i>	4	4	0	0
<i>Pochazia shantungensis</i>	4	0	4	0
<i>Meloidogyne sp</i>	4	2	2	0
<i>Nematodi da quarantena</i>	4	3	0	1
<i>Cladosporium halotolerans</i>	4	0	0	4
<i>Xanthomonas citri pv citri</i>	3	3	0	0
<i>Listronotus bonariensis</i>	3	3	0	0
<i>Prunus necrotic ring spot virus (PNRSV)</i>	3	3	0	0
<i>Tobacco ringspot virus (TRSV)</i>	3	3	0	0
<i>Ralstonia solanacearum species complex</i>	2	2	0	0

<i>Pityophthorus juglandis</i>	2	2	0	0
<i>Zeuzera pyrina</i>	2	2	0	0
<i>Colletotrichum spp</i>	2	2	0	0
<i>Plasmopara halstedii</i>	2	2	0	0
<i>Pseudomonas syringae pv persicae</i>	1	1	0	0
<i>Xylophylus ampelinus</i>	1	1	0	0
<i>Candidatus phytoplasma prunorum</i>	1	1	0	0
<i>Anoplophora chinensis</i>	1	1	0	0
<i>Anoplophora glabripennis</i>	1	1	0	0
<i>Lasioptera berlesiana</i>	1	0	1	0
<i>Lycorma delicatula</i>	1	1	0	0
<i>Ripersiella hibisci</i>	1	0	1	0
<i>Ditylenchus destructor</i>	1	1	0	0
<i>Xiphinema sp</i>	1	0	1	0
<i>Bean yellow mosaic virus (BYMV)</i>	1	1	0	0
<i>Olive latent Virus - 1 (OLV-1)</i>	1	1	0	0
<i>Olive latent Virus - 2 (OLV-2)</i>	1	1	0	0
<i>Olive leaf yellowing-associated virus (OLYaV)</i>	1	1	0	0
<i>Olive ring spot virus (OLRSV)</i>	1	1	0	0
<i>Olive vein yellowing associated virus</i>	1	1	0	0
<i>Olive yellow mottling and decline associated virus</i>	1	1	0	0
<i>Pea early browning virus</i>	1	1	0	0
<i>Pea mild mosaic virus</i>	1	1	0	0
<i>Pea seed-borne mosaic virus</i>	1	1	0	0
<i>Pea stem necrosis virus</i>	1	1	0	0
<i>Rose Rosette Virus</i>	1	1	0	0
<i>Zucchini yellow mosaic virus (ZYMV)</i>	1	1	0	0
<i>Armillaria sp</i>	1	0	0	1
<i>Phoma sp</i>	1	0	0	1
<i>Phyllosticta citriasana</i>	1	1	0	0
<i>Verticillium sp</i>	1	1	0	0

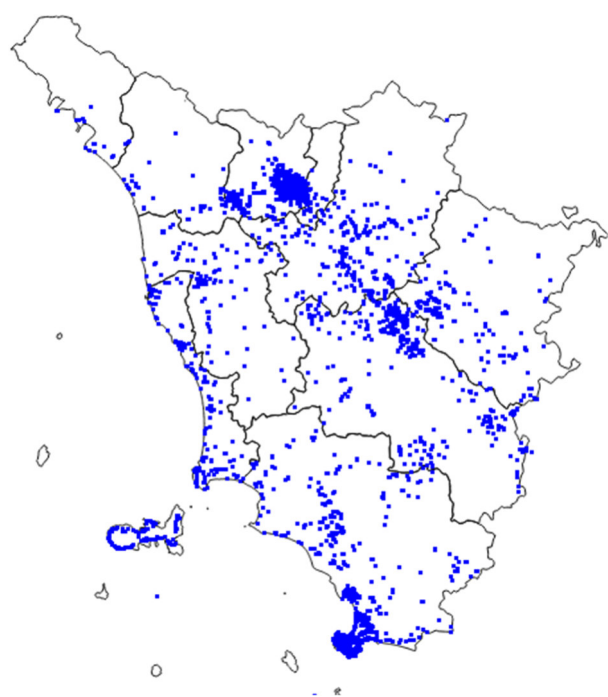
La distinzione delle analisi in funzione degli ON indagati evidenzia come le analisi per *Xylella fastidiosa* siano prevalenti rispetto alla totalità delle attività del LAB.

Si tratta di numeri notevoli che hanno, tutto sommato, continuato con il trend operativo

degli ultimi anni rispetto alle principali attività a livello territoriale (*Grapevine Flavescence doree* e *Xylella fastidiosa*).

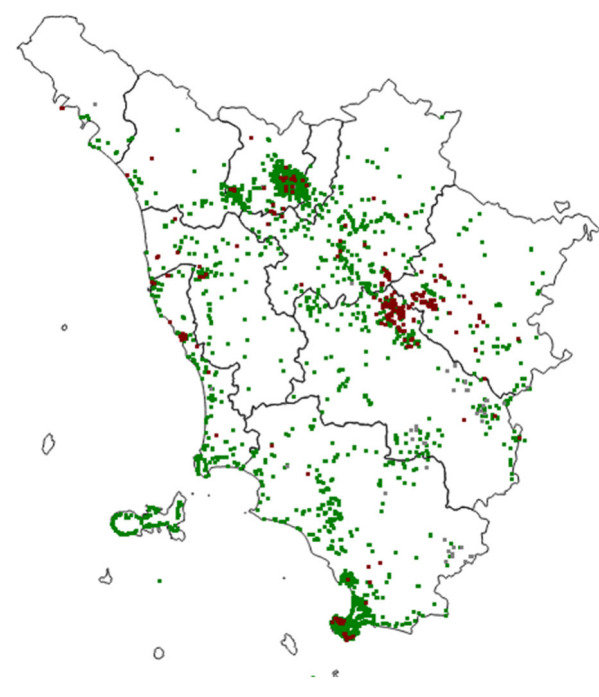
I prelievi dei campioni pervenuti in laboratorio nel corso del 2024 hanno avuto la seguente distribuzione territoriale.

Figura 7: distribuzione territoriale dei campioni prelevati



Come si può osservare dalla distribuzione territoriale dei campioni prelevati, le aree maggiormente rappresentate (al pari degli ultimi anni) sono costituite dal polo vivaistico della provincia di Pistoia, dal focolaio di *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario (GR) e dalle aree interne del Chianti senese e fiorentino in relazione alle indagini per la verifica della

Figura 8: distribuzione territoriale dei risultati analitici (verde = negativo, rosso = positivo).



presenza di *Grapevine Flavescence doree phytoplasma*.

Analizzando il carico di lavoro mensile possiamo schematizzare in questo modo la distribuzione del carico e intensità lavorativa del laboratorio SFR nel corso del 2024.

Tabella 2: intensità lavorativa nel corso del 2024

Mese	Richieste	Rapporti	Campioni	Analisi	Analisi Totali	Positivi
Gennaio	145	47	331	524	855	11
Febbraio	56	153	793	1427	2220	58
Marzo	48	71	540	1457	1997	16
Aprile	188	75	829	521	1350	5
Maggio	236	211	565	608	1173	1
Giugno	254	262	705	891	1596	13
Luglio	209	208	1003	1122	2125	15
Agosto	344	228	958	2296	3254	25
Settembre	740	654	2980	2431	5411	185
Ottobre	623	627	2537	2916	5453	424
Novembre	410	466	1186	1781	2967	46

Figura 6: carico di lavoro per mese. Andamento mensile delle richieste di analisi e dei referti diagnostici emessi.

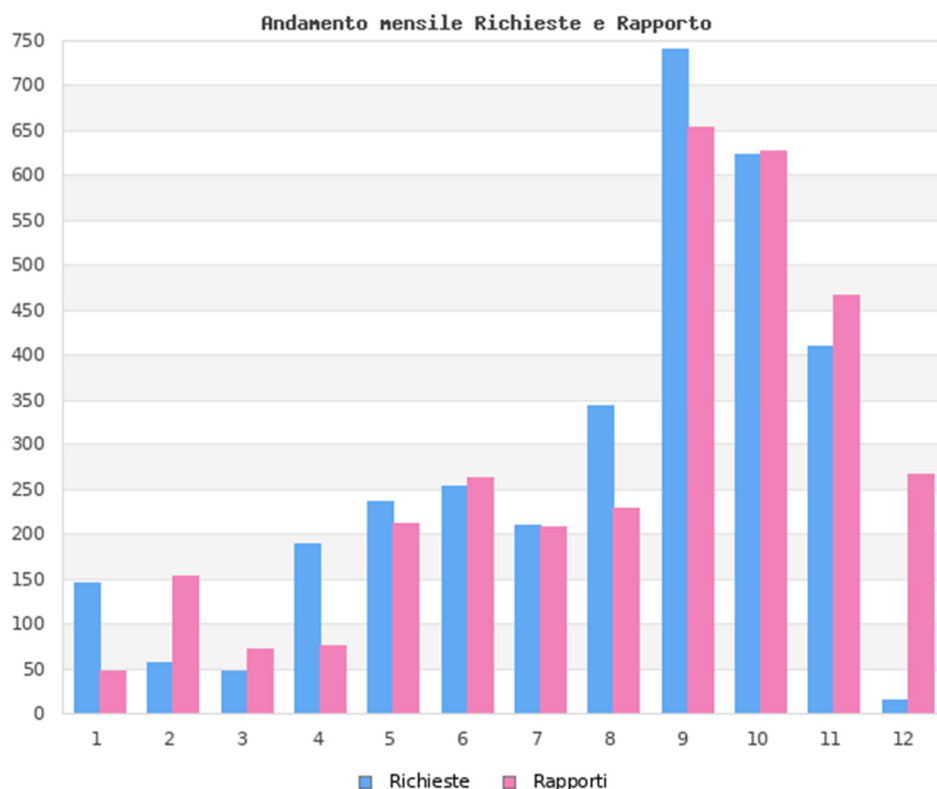


Figura 7: carico di lavoro per mese. Andamento mensile dei campioni pervenuti in laboratorio e numero di analisi effettuate e di analisi totali (con verifiche di amplificabilità), con il numero delle positività riscontrate

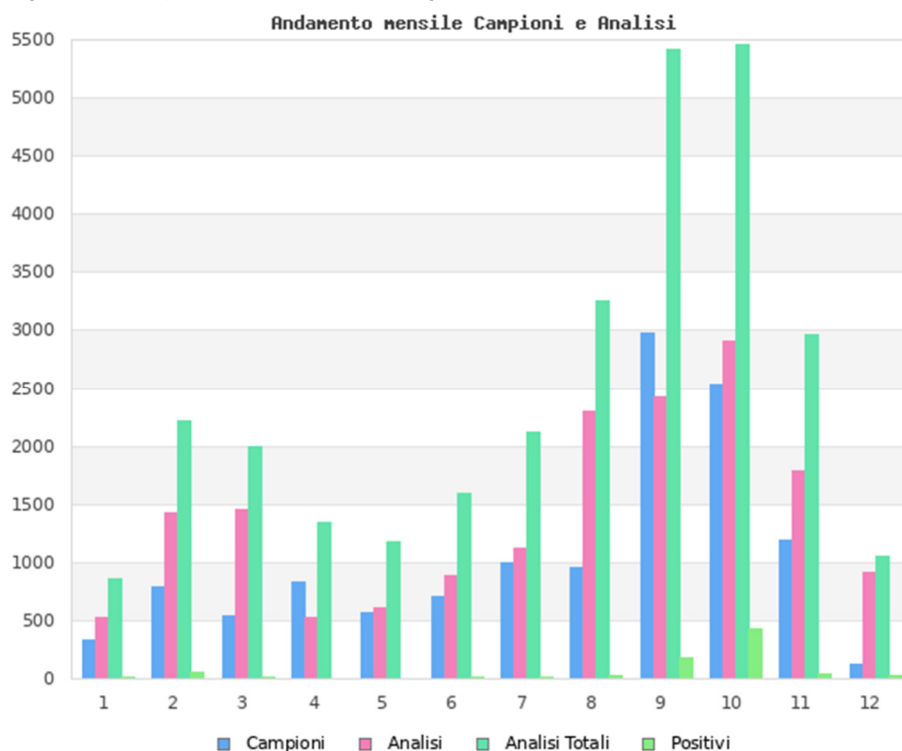
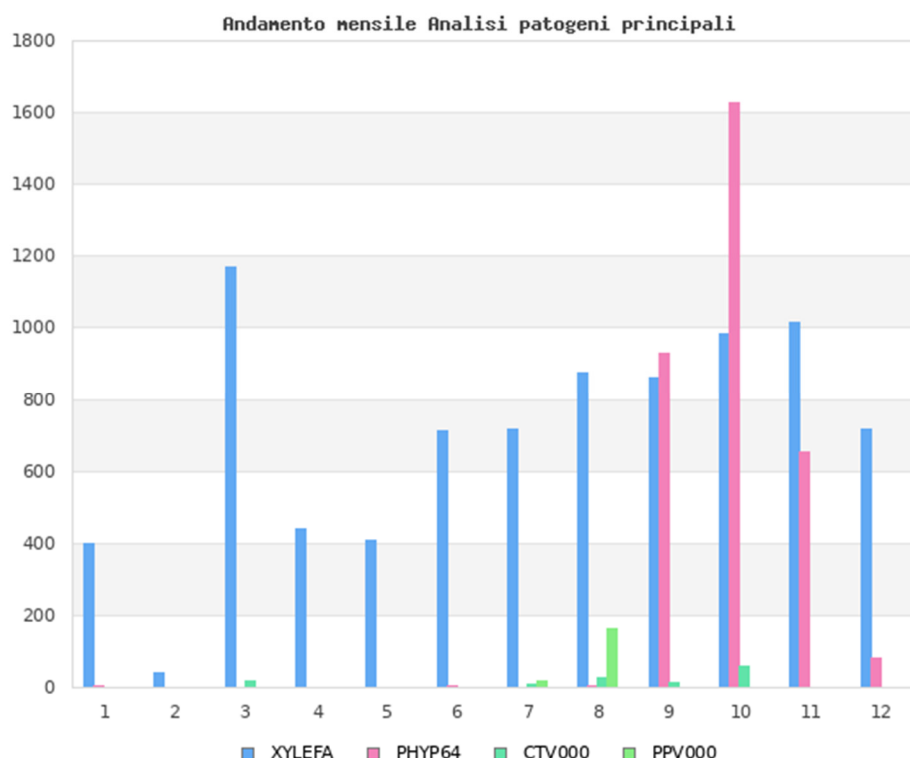


Figura 8: carico di lavoro per mese. Distribuzione mensile delle analisi effettuate per i principali ON oggetto di indagine da parte del SFR in Toscana.
XYLEFA = *Xylella fastidiosa*, **PHYP64** = *Grapevine Flavescence doree phytoplasma*, **CTV000** = *Citrus Tristeza Virus*, **PPV000** = *Plum Pox Virus*.



Attività effettuate presso il Laboratorio ufficiale di Guasticce – Collesalveti (LI) collegate al punto di entrata del porto di Livorno

Il laboratorio multi sito (LAB) comprende anche la sede B situata a Guasticce - Collesalveti (LI), che svolge i controlli all'importazione nel punto di entrata del porto di Livorno. Nel corso del 2024 la sede B è stata accreditata in conformità della norma ISO 17025 per una prova diagnostica relativa alla verifica della presenza di *Phyllosticta citricarpa* tramite qPCR Probe, oltre a quella pregressa del 2023 relativa a *Xylella fastidiosa*, la designazione quale laboratorio ufficiale per tali prove è stata emessa di conseguenza. Per cui la sede B allo stato attuale può effettuare analisi nell'ambito dei

controlli ufficiali ed altre attività ufficiali per le categorie di organismi nocivi afferenti ai Batteri e Funghi (Reg UE 2021/1353). Il LAB sede B, nel corso del 2024 è stato ulteriormente potenziato con personale dedicato. La sezione dedicata alla biologia molecolare, con termociclatori, materiale ed attrezzature per estrazioni acidi nucleici, etc. è operativa e funzionale alle attività previste ai fini dei controlli su piante e vegetali.

Nel 2024 complessivamente sono state effettuate 202 analisi (relative a 99 campioni). Si tratta di numeri piccoli rispetto a quelli relativi al LAB della sede A di Pistoia, ma tali valori aumenteranno nel corso del 2025 anche alla luce del nuovo accreditamento ISO 17025 per la prova su *Phyllosticta citricarpa*.

5. Iscrizione elenchi regionali dei concessionari del marchio “Agriqualità”

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 Regione Toscana 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, varia durante l'anno in funzione delle domande di concessione e di rinuncia all'uso del marchio presentate direttamente dalle aziende agricole o di trasformazione, che periodicamente pervengono tramite PEC alla Regione Toscana.

I concessionari del marchio “Agriqualità” con l'aggiornamento al 31 dicembre 2024, risultano dalla seguente tabella:

CONCESSIONARI	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Fuori Regione	Tot.
SEZIONE 1	3	0	9	1	0	0	1	0	1	5	0	20
SEZIONE 2	1	3	0	0	0	0	1	0	2	3	2	12
TOTALE	4	3	9	1	0	0	2	0	3	8	2	32

Nel 2024 sono pervenute 12 richieste di cancellazione e 19 nuove richieste di iscrizione da aziende agricole e di trasformazione del pomodoro da industria, ma per solo 13 di esse è stato emesso il certificato di idoneità e si è proceduto all'iscrizione all'elenco regionale. Il numero di iscritti è rimasto più o meno simile all'anno scorso. Si nota che l'interesse per l'iscrizione all'elenco del marchio regionale Agriqualità è maggiore per le ditte che

trasformano i prodotti agricoli e trovano effettivo vantaggio economico nella commercializzazione dei loro prodotti con il marchio certificato dalla Regione Toscana. Il numero di produttori agricoli primari iscritti, invece, è in flessione a causa del maggiore interesse che hanno verso il marchio agriqualità nazionale SQNPI necessario per accedere alle misure del PSR.

6. Rilascio dei certificati fitosanitari per export

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Ai sensi dell'articolo 6 comma 3, lettera n del D.Lgs. 19/2021, i Servizi Fitosanitari Regionali sono le autorità deputate per l'attuazione sul territorio di competenza, delle attività di certificazione fitosanitaria per i vegetali e prodotti vegetali destinati all'esportazione verso Paesi terzi.

La certificazione ufficiale è la procedura con cui le autorità competenti garantiscono il rispetto dei requisiti fitosanitari previsti dalla normativa del Paese di destinazione ed il certificato fitosanitario è il documento in forma cartacea o elettronica, firmato dal certificatore, che garantisce tale conformità delle piante.

Gli Ispettori del Servizio Fitosanitario Regionale, in qualità di 'certificatori', rilasciano certificati fitosanitari per l'esportazione, per la riesportazione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti verso Paesi terzi e certificati di pre-esportazione verso i paesi dell'Unione Europea.

Nell'anno 2024 sono stati rilasciati 5.302 certificati fitosanitari cartacei, 47 certificati di riesportazione e 526 di certificati di pre-esportazione.

Nell'anno 2024, il numero di certificati fitosanitari è praticamente lo stesso rispetto all'anno precedente. Permane l'influenza negativa sul commercio di piante, dovuto ai blocchi commerciali imposti da diversi Paesi come Algeria e Marocco a causa della presenza di *Xylella fastidiosa* in Toscana e dell'embargo verso la Russia. Anche nel 2024 chi ha esportato piante da impianto in Gran Bretagna, ha dovuto fare i conti con i divieti

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;
- D. Lgs. 19 del 2021 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/2031 e del Regolamento (UE) 2017/625";
- Normativa dei paesi importatori.
- Decreto del dirigente 22079 del 09/11/2022 – Procedure operative per il rilascio dei certificati fitosanitari all'esportazione e alla riesportazione dall'UE e dei certificati di pre-esportazione.
- ISPM 7 Phytosanitary certification system – FAO 2011.
- ISPM 12 Certificati fitosanitari – FAO 2022.
- ISPM 23 Guideline for inspection – FAO 2005.

relativi alle importazioni di piante appartenenti al genere *Pinus* e *Cedrus* ed alle limitazioni per il genere *Quercus* e alla problematica scaturita dalla presenza di *Pochazia shantungensis*, un organismo nocivo non regolamentato, recentemente introdotto in Toscana.

RISULTATI OTTENUTI

Nella tabella seguente sono indicati i certificati fitosanitari cartacei rilasciati negli anni 2023 e 2024, suddivisi per provincia.

PROVINCIA	2023	2024
AREZZO	488	380
FIRENZE	206	255
LIVORNO	110	135
LUCCA	177	138
GROSSETO	57	67
MASSA	3	0
PISA	111	153
PRATO	4	1
PISTOIA	4.139	4.102
SIENA	14	71
TOTALI	5.309	5.302

Le province di Arezzo e Pistoia, per le peculiarità delle realtà produttive territoriali, emettono complessivamente l'84% dei certificati fitosanitari e Pistoia il 77%.

I Paesi per cui sono emessi certificati fitosanitari sono numerosi, come si può vedere nella tabella sottostante: le esportazioni riguardano principalmente la Gran Bretagna (40%), in misura minore la Turchia (8%), l'Uzbekistan (5%) e l'Albania (4%).

Paese di destino	Certificati 2024
REGNO UNITO	2.111
TURCHIA	423
UZBEKISTAN	292
ALBANIA	231
COREA DEL SUD	187
KOSOVO	134
TAGIKISTAN	128
STATI UNITI	122
GIAPPONE	117

I prodotti principali per i quali sono emessi i certificati fitosanitari sono le piante vive da impianto (84%), il legname (4%), i semi per impianto, e una serie molto varia di prodotti che vanno dai tartufi freschi, al legno di erica per la produzione di pipe, dal tabacco grezzo, alle spezie, dai bastoncini per gelati ai prodotti sott'olio e molti altri.

Gruppo di prodotti	Certificati 2024
VEGETALI DA IMPIANTO	4.349
PRODOTTI VEGETALI: LEGNO E CORTECCIA	208
ALTRI PRODOTTI VEGETALI LAVORATI E NON	307
ALTRI VEGETALI VIVI: ORTOFRUTTICOLI	91
VEGETALI DA IMPIANTO: SEMI	44
ALTRI VEGETALI VIVI: FIORI E RAMI RECISI CON FOGLIE	48
ALTRO	253

L'attività di certificazione non è costante durante l'anno ma si intensifica nei mesi da gennaio, a maggio e a settembre e novembre, in corrispondenza delle esportazioni delle piante ornamentali. Il maggior numero di certificati è stato emesso nel mese di marzo: 809 certificati pari al 15% mentre nel mese di agosto sono stati emessi solo 189 certificati (3%).

I certificati fitosanitari di riesportazione sono emessi per merci provenienti da Paesi terzi che transitano nel nostro Paese verso altri Paesi non europei, senza che avvenga nessuna modifica di status fitosanitario. Questi certificati riguardano sementi e legname: nel 2024 ne sono stati emessi complessivamente 47 nelle province di Arezzo e Livorno.

I certificati di pre-esportazione hanno la funzione di scambiare le informazioni fitosanitarie fra le autorità competenti di Paesi dell'Unione Europea, necessarie per consentire il rilascio dei certificati fitosanitari per l'esportazione. Dalla Toscana sono emessi principalmente per attestare la conformità dei requisiti fitosanitari alla normativa inglese, di

piante ornamentali da impianto dirette principalmente in Olanda. Nell'anno 2024 ne sono stati emessi 526, di cui 478 (91%) nella provincia di Pistoia.

7. Controlli fitosanitari all'importazione di vegetali e prodotti vegetali al Porto di Livorno e all'aeroporto di Pisa, rilascio certificati di riesportazione e nullaosta, controlli no-OGM sull'importazione sementi mais e soia

Alcune tipologie di merci provenienti da Paesi terzi possono veicolare organismi nocivi particolarmente pericolosi per i vegetali, pertanto devono essere sottoposte a controlli fitosanitari al momento del loro ingresso nell'Unione.

Queste tipologie di prodotti (vegetali, prodotti vegetali o altro) possono essere importate esclusivamente attraverso i posti di controllo frontaliere (PCF) presidiati dal Servizio fitosanitario fra i quali il Porto di Livorno, che rappresenta uno dei principali per quantità di prodotti di interesse fitosanitario importati.

I responsabili fitosanitari ufficiali della Toscana (ispettori e agenti fitosanitari) che operano in questo ambito, garantiscono lo svolgimento delle ispezioni previste dalla normativa europea e nazionale mediante lo svolgimento di attività di controllo sia presso i terminal che nei magazzini doganali nell'area portuale di Livorno e dell'aeroporto Galilei di Pisa, opportunamente autorizzati.

Quest'ultimo è il secondo PCF della nostra Regione ed attraverso di esso vengono importate quasi esclusivamente piccole partite di vegetali destinate a privati cittadini o ad enti ed aziende per scopi scientifici.

Nel corso del 2024 il Servizio Fitosanitario della regione Toscana ha validato 6.232 DSCE-PP. Questo documento è indispensabile per la

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 PCF.
- Reg. di esecuzione 2019/2130 che stabilisce norme dettagliate sui controlli ai PCF.
- Reg. di esecuzione 2019/1715 per il trattamento delle informazioni relative ai controlli ufficiali.
- Decreto Ministeriale 27 novembre 2003.
- D. Lgs. 19/2021 che definisce l'adeguamento della normativa nazionale ai regolamenti europei.

presentazione all'Agenzia delle Dogane e Monopoli della richiesta di importazione

nell'Unione Europea delle merci regolamentate dalla normativa specifica.

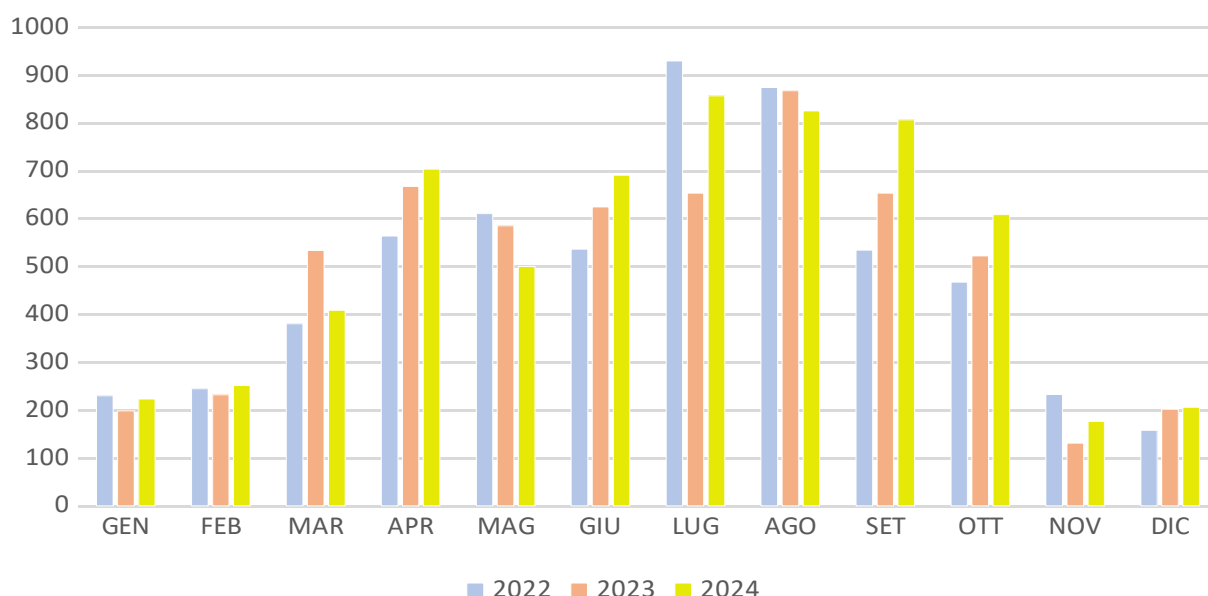
Di questi DSCE-PP: 306 sono stati rilasciati con la procedura "bulk validation", 2.198 con controllo documentale, 4.034 con controllo fitosanitario completo della merce e 20 sono stati autorizzati al transito per il rinvio della merce al di fuori della UE.

Nel 2024 si è verificato un lieve aumento (+6,0%) dei DSCE-PP rilasciati rispetto all'anno 2023 che si è tradotto in un +10,6% del

quantitativo delle merci sottoposte a controllo, passando da circa 157.000 a oltre 173.000 tonnellate.

Anche nel 2024 l'attività di controllo fitosanitario in importazione non è stata costante durante l'anno, con incrementi significativi nei mesi primaverili-estivi e in particolare nei mesi di luglio, agosto e settembre che hanno determinato un picco di 2.490 pratiche autorizzate nel trimestre (Fig.1).

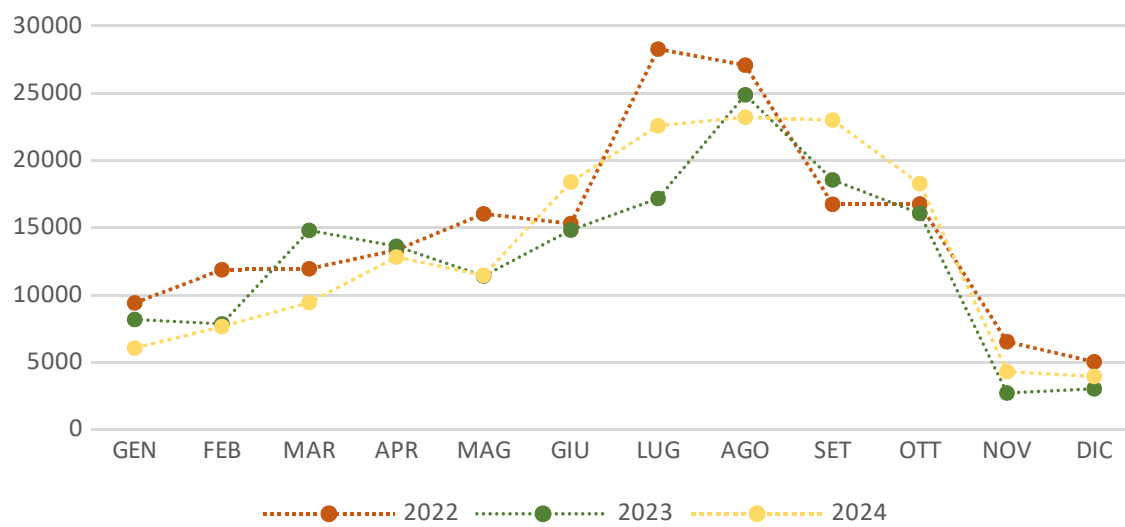
Figura 1: andamento mensile dei nulla osta rilasciati 2022 - 2024



Poiché le operazioni di controllo fitosanitario sono soggette al pagamento dei diritti fitosanitari (Reg. UE 2017/625), l'attività svolta dal SFR sui PCF di Livorno e Pisa, ha prodotto nel corso del 2024 entrate per oltre 160.000 euro. La variazione rispetto al 2022 (-9,6%) è dovuta all'applicazione ad alcune tipologie di merci dei controlli in bulk che non richiedono alcun pagamento e dei controlli

ridotti per i quali il versamento dei diritti fitosanitari, oltre ad essere sensibilmente inferiore, prevede un pagamento che esula dal quantitativo di merci importate per la singola spedizione (Fig.2). Tuttavia rispetto al 2023 lo scorso anno ha fatto registrare un aumento del 5,2% di diritti fitosanitari incassati dovuta all'aumento di merci introdotte nella UE.

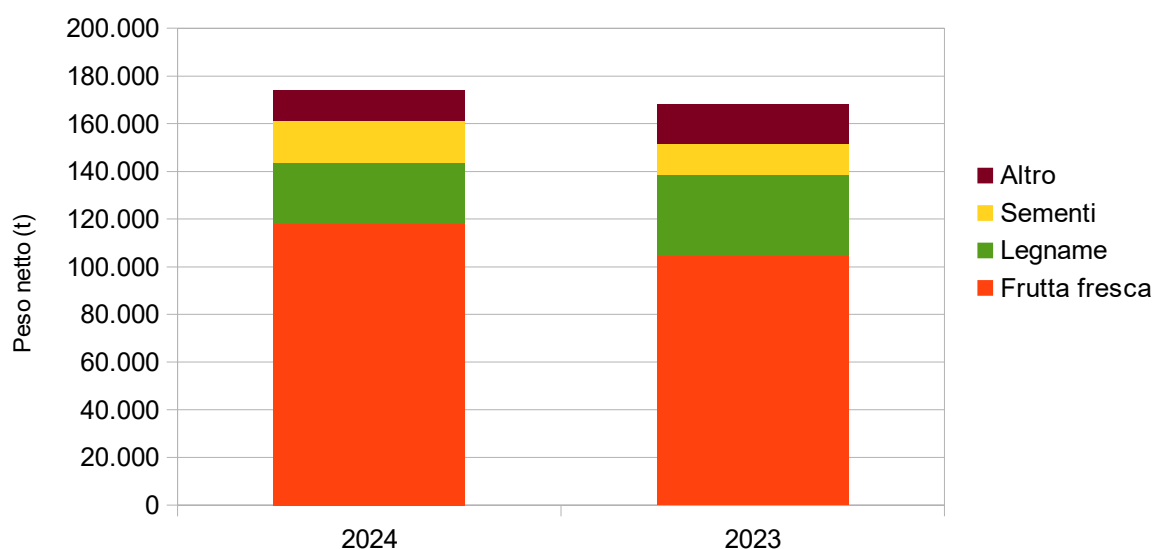
Figura 2: andamento mensile dei diritti fitosanitari incassati, triennio 2022 - 2024



Nel corso del 2024 presso il PCF di Livorno Porto sono stati effettuati controlli fitosanitari per un totale di oltre 173.000 tonnellate di vegetali e prodotti vegetali. La frutta fresca (121.000 ton ca.), il legname (25.500 ton ca.) e le sementi destinate alla piantagione (17.300 ton ca.). Queste tipologie hanno rappresentato il 94,3% del totale delle merci ispezionate.

Complessivamente il quantitativo di prodotti sottoposti a controllo è aumentato del 10,2% rispetto all'anno precedente, con un incremento di prodotti vegetali (+11,1%) e sementi (+54,6%), mentre il legname – che già aveva subito una flessione significativa nel 2023 (-82,5%) - ha avuto un'ulteriore contrazione del 23,7% (Fig.3).

Figura 3: quantità e tipologia di merce importata attraverso il PCF di Livorno 2024 - 2023

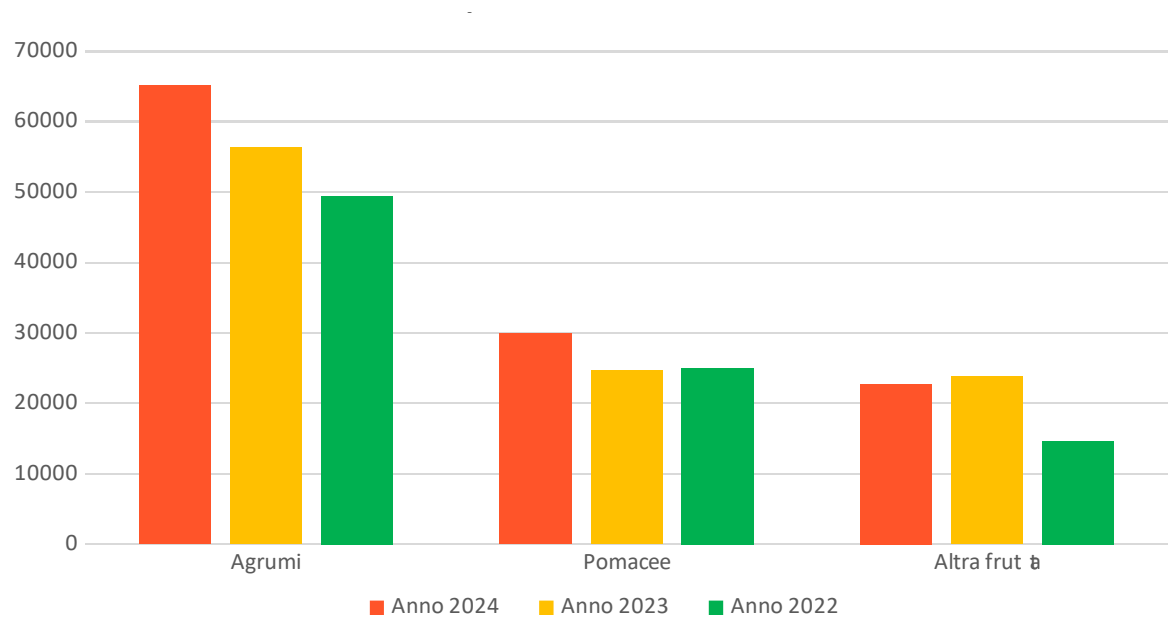


Frutta fresca

Nel 2024 sono state importate 117.752 tonnellate di frutta di cui il 55,3% sono costituite da agrumi (arance, limoni,

pompelmi, mandarini, ecc.), il 21,5% da pomacee (pere e mele). La parte rimanente è costituita da drupacee (susine e pesche) e da altra frutta (uva, kiwi, mango, avocado, ecc.) (Fig.4).

Figura 4: confronto fra tipologia di frutta importata (t) nel periodo 2022 - 2024



L'87,5% della frutta sottoposta a controllo nel PCF di Livorno proviene da 3 Paesi: Sud Africa (54,9%), Cile (23,5%), Argentina (9,2%) (Figura 5).

Oltre l'89% degli agrumi vengono importati dal Sudafrica e solo il 4,3% dall'Argentina, mentre le pomacee sono originarie del Cile (53,5%) e dell'Argentina (25,8%).

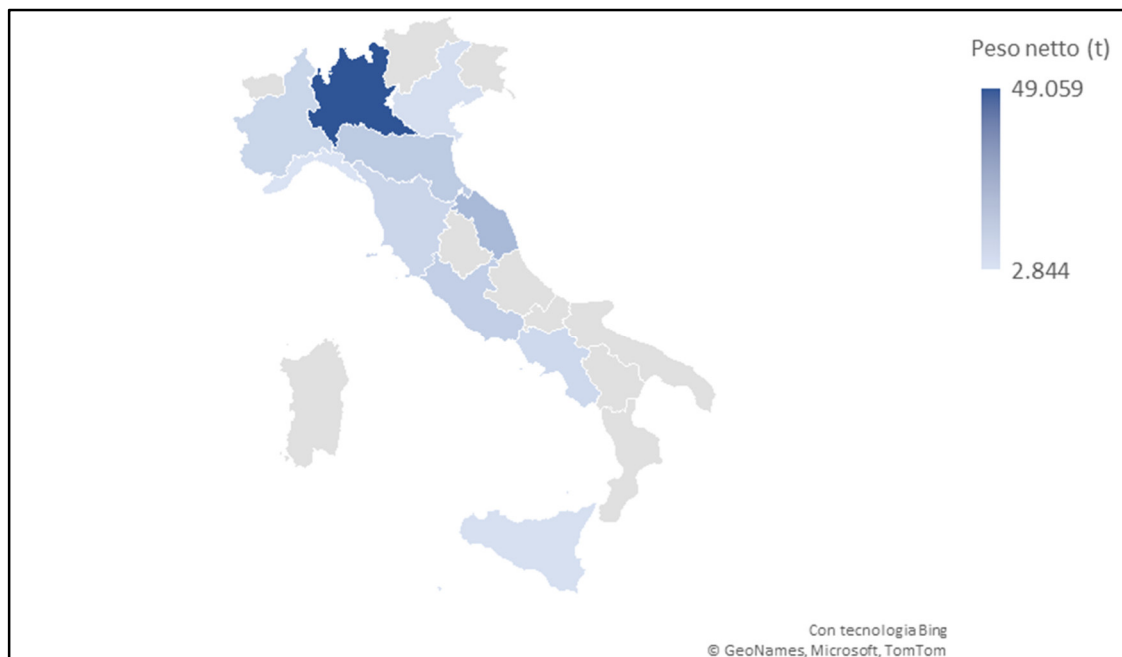
Tra le diverse tipologie di frutti, gli agrumi originari di Sud America e Sud Africa sono considerati vegetali ad alto rischio perché possono veicolare, tra l'altro, una fitopatia particolarmente pericolosa denominata "macchia nera degli agrumi" (*Phyllosticta citricarpa*) e se provenienti dall'Africa o da Israele la temutissima falsa Cydia (*Thaumetotibia leucotreta*); per questi motivi

richiedono controlli più accurati, regolamentati da specifiche normative (Reg. UE 2022/632 e Reg. UE 2019/1702).

Analizzando la destinazione nelle diverse Regioni d'Italia della frutta importata attraverso il PCF di Livorno, si osserva che la quantità maggiore è destinata alla Lombardia con circa 47% del totale (49.050 ton.), seguita dalle Marche (15,4%) ed Emilia Romagna (10,2%). Solo il 6,6% della frutta importata (6.900 ton circa) resta in Toscana con un aumento del 2,8% rispetto all'anno precedente (Fig.5).

Il valore economico delle importazioni di frutta fresca di interesse fitosanitario per l'anno 2024 è stimato in oltre 140 milioni di euro

Figura 9: porto di Livorno: import frutta fresca e regioni di destinazione



del

Legname

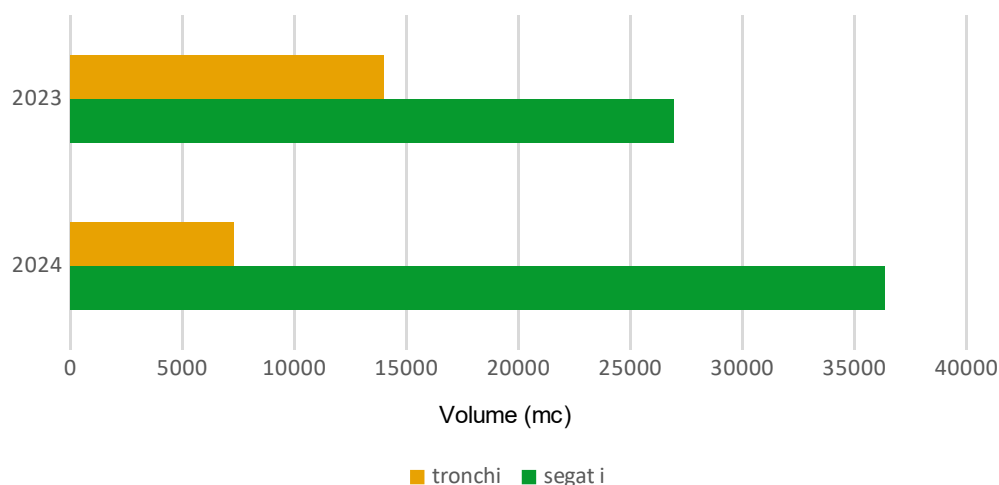
Un'altra categoria merceologica che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio Fitosanitario è quella del legname. Durante il 2024 sono stati sottoposti a ispezione fitosanitaria 43.647 metri cubi di legname (+6,1% rispetto al 2023), pari ad un valore economico stimato di circa 34 milioni di euro. L'apparente discordanza tra l'aumentodel volume importato a fronte di una diminuzione della quantità in peso è dovuta alla diversa tipologia: infatti, in controtendenza rispetto al 2023, l'essenza maggiormente importata è stata il pino (48,2%) seguito dalla quercia (25,9%) e dal noce con solo il 16,7% dei volumi totali nazionalizzati (Fig.6). Gli aumenti dei prezzi

legname e dei costi di importazione, hanno favorito – rispetto al 2023 – l'acquisto di legname meno costoso e più leggero come il pino (+136,4%) a scapito di quello di quercia (-49,7%) e di noce (-25,3%).

Rispetto al 2023 il volume dei segati importati è aumentato del 34,8% passando da 26.948 mc a oltre 36.337 mc mentre il volume dei tronchi con corteccia si è dimezzato ed è passato dai 14.012 mc del 2023 ai 7.310 mc del 2024 (-47,8%).

Il legname importato proviene quasi interamente dagli Stati Uniti d'America (91% ca. del totale) mentre una modesta quantità è originaria del Canada (6,7%) e dell'Uruguay (1,7%).

Figura 7: biennio 2023 – 2024. Importazione di tronchi e segati attraverso il BCP di Livorno

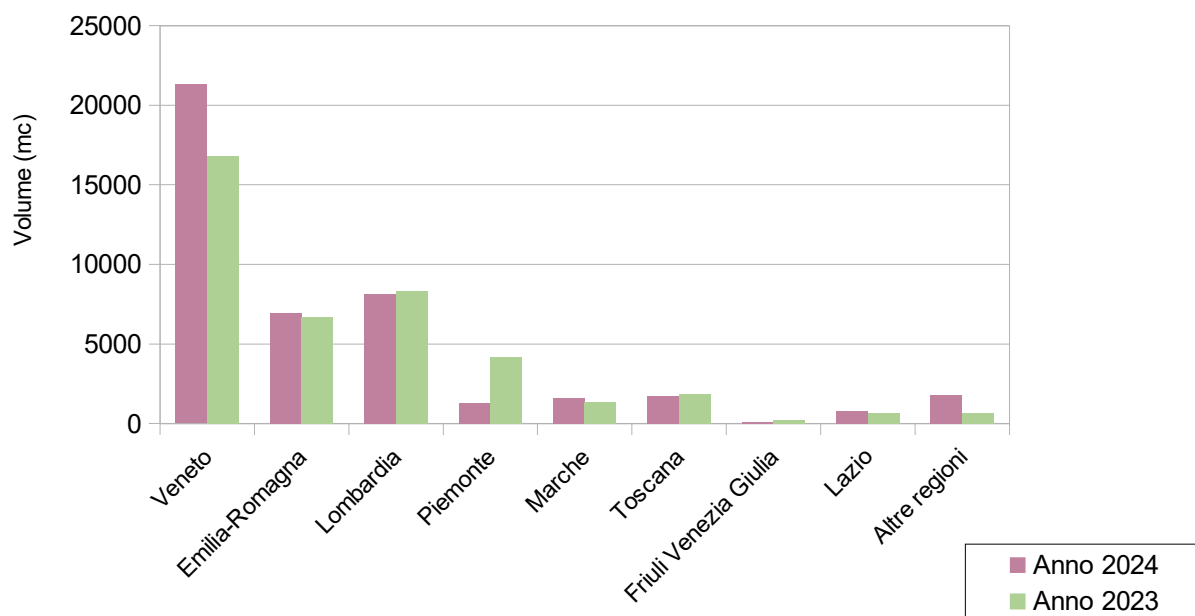


Se si analizza il luogo di destinazione del legname delle importazioni verificatesi nel corso del 2024, si nota che il Porto di Livorno rappresenta un punto di entrata utilizzato da molte Regioni, ma con una preponderanza del Veneto - che ha incrementato le importazioni del 26,8% rispetto al 2023 – della Lombardia

(-2,7% rispetto al 2023) e dell'Emilia-Romagna (+3,7% rispetto al 2023).

Queste tre regioni hanno determinato l'83% del totale delle importazioni di legname (Fig.8).

Figura 8: volume legname importato (mc) e Regioni di destinazione



Sementi

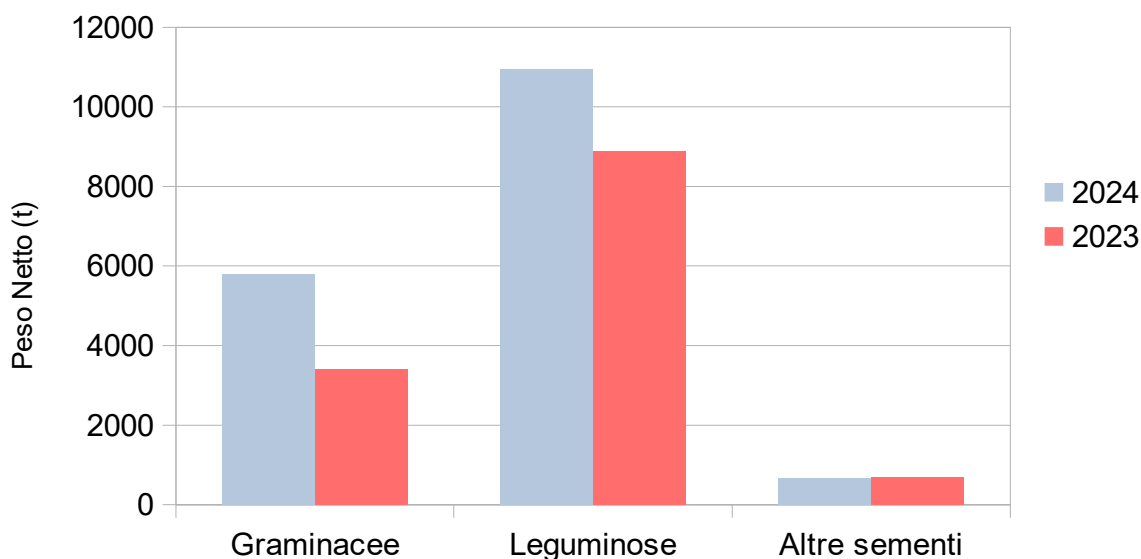
Tra le altre merci sottoposte a controllo, le sementi ed in particolare quelle di leguminose, hanno rappresentato il 62,9% del totale delle sementi importate (10.959 ton) di cui la soia ha costituito circa l'87% (9.528 ton) seguite dalle graminacee con il 33,3% (5.799 ton) e dalle altre sementi con il 3,9% (676 ton) (Fig.9).

Nel 2024 complessivamente sono state importate circa 17.435 ton di sementi (34,4%

in più rispetto al 2023) compensando il calo verificatosi dal 2021 e che ha riportato le quantità di sementi importate oltre livelli post pandemia (17.255 ton).

Rispetto al 2023, si è verificato un aumento delle graminacee (+18,5%), delle leguminose (+16,1%) e una modesta riduzione di altre sementi (-0,2%).

Figura 9: porto di Livorno, importazioni di sementi del biennio 2024 - 2023



Il 77% delle sementi sono originarie degli Stati Uniti. Interessante notare come - rispetto al 2023 - si sia verificata una contrazione delle importazioni da Canada (-46,6%), Cile (-49,2%) ed Etiopia (-35%), mentre Paesi come Nuova Zelanda (+344,5%) ed Uruguay (+672,8%) hanno visto impennare il proprio export verso l'Italia rispetto all'anno precedente. Argentina (+107,3%), Cina (+73%) e Stati Uniti (+28,9%), infine, hanno invertito il trend negativo iniziato dopo la pandemia riportando i quantitativi delle importazioni di sementi ai valori del 2022.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso del 2024 l'attività di controllo all'import presso i PCF di Livorno e di Pisa

aeroporto ha permesso di verificare la non conformità alla normativa fitosanitaria di **205** spedizioni, **194** delle quali per motivi documentali, **6** per la sospetta presenza di organismi nocivi e **5** per altri motivi (controllo di identità della merce non soddisfacente o prodotti di vietata introduzione).

La maggior parte delle intercettazioni documentali (163) ha riguardato agrumi provenienti dal Sud Africa non conformi al Reg. UE 2022/632 inerente alla macchia nera degli agrumi (*Phyllosticta citricarpa*).

Anche quest'anno è necessario rimarcare il respingimento e la distruzione parziale di

numerose spedizioni originarie di Unità Produttive (PUC) su cui le autorità del Paese esportatore hanno rilevato la presenza di *P. citricarpa* e dalle quali è stata vietata la raccolta di frutti destinati all'esportazione nella U.E. Questo ha costretto gli importatori a trovare destinazioni alternative al di fuori dell'Unione per le partite non conformi con conseguente aggravio del lavoro degli Ispettori, costretti a rifiutare parzialmente le partite, effettuare controlli aggiuntivi sulla merce in base alla normativa fitosanitaria del paese extra UE di destinazione nonché all'emissione di certificati riesportazione.

Le 6 intercettazioni fatte per il sospetto di organismi nocivi sono avvenute su frutti di *Citrus* L. provenienti dal Sud Africa risultati sintomatici per l'organismo nocivo *Phyllosticta citricarpa*. Le indagini di laboratorio effettuate su tali campioni, prelevati durante le ispezioni ufficiali, hanno confermato la presenza di organismi nocivi e le non conformità sono state notificate, come prevede la normativa, ai Paesi esportatori ed ai membri della UE attraverso il sistema IMSOC, dopodiché le merci intercettate sono state respinte, riesportate fuori della UE o, in misura minore, distrutte.

Sugli agrumi, inoltre, preme evidenziare il rinvio fuori dalla UE o la distruzione parziale di n.8 spedizioni per un peso complessivo di 48.560 kg di merce con PUC diversi da quelli dichiarati nel certificato fitosanitario o PUC

vietati, cioè merce proveniente da coltivazioni su cui le autorità del Paese esportatore hanno rilevato la presenza di *Phyllosticta citricarpa*.

I controlli sugli imballaggi previsti dal Reg. UE 2021/127, hanno permesso di intercettare 2 spedizioni con materiale di imballaggio e di fardaggio privi di marchio ISPM15 o con marchio illeggibile.

PCF Pisa aeroporto

Anche nel 2024 l'attività di controllo ispettivo è stata piuttosto limitata, con il rilascio di **31** nulla osta, per campioni di sementi destinati a prove di laboratorio (8 spedizioni), sementi da fiore per aziende toscane (9 spedizioni) e importazioni di piantine da parte privati (14 spedizioni).

Collaborazione con Agenzia delle Dogane e Controlli OGM

La collaborazione con l'Agenzia delle Dogane, come di consueto, ha riguardato la verifica dei materiali di imballaggio ai sensi del Regolamento UE 2024/288 ed il controllo di materiale sementiero OGM free ai sensi del Reg. Cee 2454/93 e del Decreto Ministeriale del 27/11/2003. Per i controlli OGM, lo scorso anno sono stati prelevati 251 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, ad eccezione di 9 lotti di cui è stata vietata l'importazione.

8. Controllo sull'introduzione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti utilizzati a fini di prove ufficiali, scopi scientifici o educativi, sperimentali, di selezione varietale o riproduttivi

OBIETTIVI DELL'AZIONE

L'importazione da paesi terzi nell'Unione Europea di piante, prodotti vegetali e altri oggetti è regolamentata da specifiche normative e soggetta a controlli ben definiti al fine di evitare la diffusione di organismi nocivi ai vegetali. A causa dell'alto rischio fitosanitario è vietata l'importazione di alcuni vegetali e prodotti vegetali così come l'importazione di organismi patogeni per i vegetali. Tali importazioni possono comunque essere necessarie per lo svolgimento di attività scientifiche, di ricerca, sperimentazione e formazione da parte di Enti e Istituzioni operanti in tali ambiti. In questi casi, secondo quanto previsto dall'art. 48 del Regolamento (UE) 2016/2031 e dal Regolamento delegato (UE) 2019/829, il soggetto interessato all'importazione può ottenere una deroga al divieto di importazione richiedendo al Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), con sede presso il Masaf, una specifica autorizzazione all'importazione e allo spostamento all'interno della UE. L'autorizzazione è comunque limitata al quantitativo e alla durata necessari per l'attività prevista descritta nella richiesta.

Il D. Lgs n. 19/2021 (artt. 49 e 50) prevede che il rilascio dell'autorizzazione da parte del SFC sia subordinato al parere del Servizio Fitosanitario Regionale competente per territorio. Pertanto il SFR deve effettuare le

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031.
- Reg. delegato (UE) 2019/829.
- D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021 – Capo X.

indagini necessarie per verificare che il richiedente possenga tutti i requisiti previsti dalla normativa per quanto concerne la professionalità del personale, l'adeguatezza delle strutture e le modalità operative. Inoltre il SFR controlla le condizioni previste dagli art. 61 e 62 del Reg. 2016/2031 per la designazione e il funzionamento delle stazioni di quarantena. Eventuali spostamenti dalle stazioni di quarantena di materiali con potenziali rischi fitosanitari devono essere autorizzati dal SFR conformemente all'art. 64 del Reg. 2016/2031.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso dell'anno 2024 sono pervenute le seguenti richieste di importazione e/o movimentazione nel territorio della UE:

- 1) Movimentazione di coltura batterica di *Xylella fastidiosa* sottospecie *pauca* dal CNR IPSP (Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante) di Bari alla sede del CNR IPSP di Sesto Fiorentino (FI) per studi riguardanti la caratterizzazione di

composti volatili (VOC volatile organic compounds) ai fini della diagnostica precoce del patogeno.

- 2) Importazione di campioni di suolo provenienti dalla Georgia e destinati ad un laboratorio con sede in Toscana per analisi fisico-chimiche volte alla redazione di piani di concimazione.
- 3) Importazione di campioni di suolo per analisi fisico-chimiche, provenienti dalla Tunisia (The University of Carthage) e destinati al CNR – Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri IRET (Sesto Fiorentino – FI)
- 4) Movimentazione di cisti di *Globodera pallida* e *Globodera rostochiensis* provenienti dall'Olanda e destinate al CREA DC – Centro Ricerca Difesa e Certificazione – (Firenze) per la conduzione di Proficiency Test nazionale.
- 5) Importazione di colture di *Ophiostoma novo-ulmi* provenienti dal Canada (Université Laval – Québec) e destinate al CNR – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (Sesto Fiorentino – FI) per una ricerca sulla diffusione della grafiosi dell'olmo in Italia.
- 6) Importazione dalla Nuova Zelanda di insetti vivi, appartenenti ai generi *Trissolcus* e *Telenomus*, destinati al CREA DC – Centro Ricerca Difesa e Certificazione – (Firenze) per prove di controllo biologico in ambiente confinato.

- 7) Importazione/movimentazione di isolati di organismi patogeni, provenienti da collezioni internazionali, presso il laboratorio del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (Pistoia) per l'estrazione degli acidi nucleici da utilizzare nella validazione di metodi diagnostici biomolecolari e/o come materiale di riferimento nell'attività di diagnostica fitosanitaria.

RISULTATI OTTENUTI

Per la redazione del parere da fornire al Servizio Fitosanitario Centrale per il rilascio dell'autorizzazione all'importazione, gli ispettori del SFR hanno eseguito dei sopralluoghi presso i soggetti importatori per verificare l'assoluta sicurezza dal punto di vista fitosanitario, tenendo conto dell'attività prevista, dell'identità e della biologia degli organismi nocivi interessati, delle possibili interazioni con l'ambiente circostante.

Successivamente il SFR controlla che le operazioni siano svolte in modo che non vi siano pericoli di diffusione degli organismi nocivi e che alla fine del processo tutto il materiale potenzialmente contaminato venga correttamente distrutto e smaltito.

A seguito delle verifiche e dei controlli effettuati, tutte le richieste di importazione e/o movimentazione dell'anno 2024 hanno ricevuto parere favorevole da parte del SFR.

9. Controlli e certificazione sul materiale di propagazione viticolo

L'attività vivaistica viticola e la produzione di barbatelle e di materiale di propagazione viticolo (marze, talee portainnesto) sono attualmente svolte in Toscana da 45 aziende specializzate di piccola-media dimensione, in massima parte e tradizionalmente concentrate nella Piana Pisana (in particolare nella zona vocata di Cenaia, 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 Venezia Giulia, Veneto, Piemonte, Trentino Alto Adige) che gestiscono campi di produzione in stretta collaborazione con aziende anche di estrema importanza nel settore vitivinicolo (es. Banfi, Frescobaldi), (Fig.1).



FIGURA 1: mappa di distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche viticole attive in Toscana nel 2024 (in rosso è indicata l'ubicazione)

Tra le aziende con sede extra regionale si contano alcune delle maggiori aziende

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le principali norme in vigore a livello nazionale sono rappresentate da:

- D. Lgs. 16/2021 "Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Reg. (UE) 2016/2031 e del Reg. (UE) 2017/625".
- D. M. 31 marzo 2022 "Modalità operative inerenti alla predisposizione e trasmissione delle denunce di produzione dei materiali di moltiplicazione della vite e il rilascio dell'autorizzazione alla produzione in conto lavoro, di cui agli articoli 23, 26 e 27 del D. Lgs. 16/2021".
- D.M. 31 marzo 2022 "Modalità operative inerenti alla predisposizione e trasmissione delle denunce di produzione dei materiali di moltiplicazione della vite e il rilascio dell'autorizzazione alla produzione in conto lavoro, di cui agli articoli 23, 26 e 27 del D. Lgs. 16/2021".
- Ordinanza 4 del 22 giugno 2023, concernente l'adozione di misure fitosanitarie d'emergenza per il contrasto di *Grapevine flavescence dorée phytoplasma* atte ad impedirne la diffusione nel territorio della Repubblica italiana.
- D.M. 0660332/2023 "Modalità di controllo ufficiale e vigilanza agli impianti di viti madri e ai vivai di vite, nonché ai materiali di moltiplicazione della vite, in applicazione degli articoli 24, comma 2, 25, comma 2, e 30, comma 7 del D. Lgs. 16/2021".
- Documento tecnico ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 50 adottato in data 23/05/2024 "Procedura operativa per l'esecuzione del trattamento di termoterapia contro gli organismi nocivi della vite".

A livello regionale le principali norme sono invece rappresentate da:

- L. R. 37/2024 "Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana".
- D. D. 9414/2021 "Approvazione delle Linee guida per i vivaisti viticoli operanti in Toscana Versione 2".
- D. D. 9508/2024, "Piano di azione per la Flavescenza dorata della vite".

vivaistiche viticole a livello nazionale e molto note anche 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.

Tutte le aziende vivaistiche viticole che producono e commercializzano materiale di propagazione sono sottoposte, in base alla normativa unionale e nazionale vigente, ad un severo 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 Pianti 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 interamente dai tecnici del Servizio coordinati dal 2016 dalla sede di Pisa.

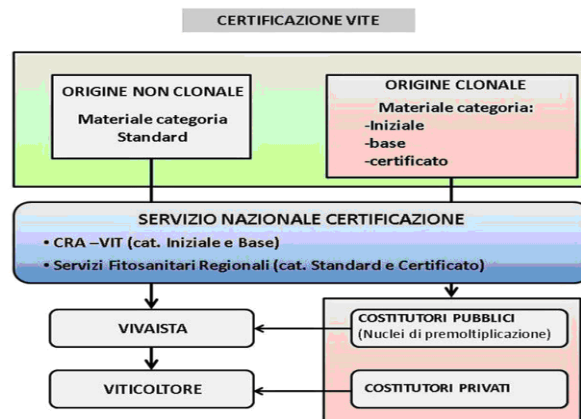
OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 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 specifiche per il settore.

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 da "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 periodo (fig.2).

Figura 2: schema della certificazione e categoria dei materiali di propagazione viticola



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 al prelievo del materiale di moltiplicazione (gemme, talee-portainnesto) ed alla stampa delle etichette per le barbatelle prodotte e da commercializzare convalidate dal Servizio.

Situazione produttiva, caratteristiche e distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche viticole

Le aziende vivaistiche viticole specializzate operanti in Toscana, regolarmente iscritte al sistema di certificazione obbligatorio ed attualmente sottoposte a controllo da parte del Servizio sono 45, di cui 6, anche con grande importanza anche a livello internazionale, hanno sede fuori regione (Veneto, Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Trentino Alto Adige).

Rispetto al 2023 si è registrata nella provincia di Pisa (Comune di Crespina Lorenzana) soltanto l'uscita dal sistema autorizzativo di una azienda di piccole dimensioni e specializzata nella produzione di barbatelle che ha cessato l'attività dopo solo un anno, ma anche un discreto ed inatteso incremento di nuovi campi di piante madri di categoria Certificato in provincia di Grosseto da parte di produttori vivaistici storici friulani.

La maggior parte delle aziende (circa l'80%) risulta ancora concentrata in provincia di Pisa, (34 aziende, ubicate soprattutto 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, Livorno, Lucca, Massa Carrara e Pistoia, con rispettivamente 1 azienda ciascuna (vedi Tab.1).

Tabella 3: distribuzione provinciale delle aziende vivaistiche in Toscana

PROVINCIA	AZIENDE
Arezzo	1
Firenze	2
Grosseto	2
Livorno	1
Lucca	1
Massa Carrara	1
Pisa	34
Pistoia	1
Siena	2
TOTALE	45

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 (n.9 aziende) ad oltre 20 ettari (n.3 aziende), con superficie della gran parte delle aziende compresa tra 3 e 15 ettari.

I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione da Piante Madri (PMP e PMM) hanno interessato nel 2024 una superficie totale di oltre 353 ettari (353,17 ha), con un discreto incremento di quasi 7 ettari rispetto al 2023 (346,38 ha), confermando quindi l'interesse da parte delle aziende vivaistiche, anche extraregionali, ad investire in Toscana, ed ancora con prevalenza delle Piante Madri Portinnesto (oltre il 65% del totale) rispetto alle Piante Madri Marze.

La superficie investita a Piante Madri continua a posizionare la Toscana tra le prime 5 Regioni italiane, dopo le tradizionali Regioni produttrici di materiale di moltiplicazione viticolo quali Friuli Venezia Giulia, Puglia, Veneto e Sicilia. I barbatellai sono risultati quasi tutti concentrati nella zona di Cenaia (Comuni di Crespina Lorenzana e Fauglia), nel Grossetano (Comune di Gavorrano) ed in misura minore nella Piana Versiliese, Pisana e

Fiorentina (Comuni di Camaiore, Vecchiano e Fucecchio).

Rispetto al 2023 si segnala una nuova flessione nel numero totale delle barbatelle denunciato dalle aziende (9.669.083 rispetto a 10.118.080), ma comunque minore rispetto a quella riscontrata nel 2023 rispetto al 2022, con conseguente diminuzione del numero di barbatelle ufficialmente convalidate, certificate ed ammesse alla commercializzazione finale da parte del Servizio che quest’anno ha superato di poco i 7 milioni di unità (7.035.046 e quindi minore rispetto ai 7.370.662 del 2023), confermando comunque ancora una volta la Toscana tra le Regioni più importanti nel settore a livello nazionale, dopo le succitate regioni

tradizionali produttrici anche di barbatelle (vedi Tab.2).

Le barbatelle innestate (BI) continuano a rappresentare la stragrande maggioranza della produzione (oltre il 97%) rispetto alle barbatelle franche (BF), tradizionalmente poco diffuse in Toscana. Da segnalare che, come negli anni precedenti, anche nel 2024 un paio di aziende ha prodotto barbatelle innestate in vaso (BVI) che rappresentano comunque una minima percentuale (circa 98.000 barbatelle, pari a 1,5 % del totale) rispetto a quelle tradizionalmente prodotte in campo (circa 7.000.000).

Tabella 4: confronto tra superficie dei campi di PM e materiale prodotto (barbatelle) nel 2024 (in rosso) rispetto al 2023 (in nero)

	MqPM	Nr. BF	Nr. BI
45 AZIENDE VIVAISTICHE VITICOLE	3.463.383	110.285	7.260.377
	3.530.170	94.000	6.941.046

MqPM Superfici totali Piante Madri
Nr. BF Numero di barbatelle franche prodotte
Nr. BI Numero di barbatelle innestate prodotte

ATTIVITÀ SVOLTE

Anche nel 2024 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 e ventennali, 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 e convalidate.

Al termine dei controlli documentali, effettuati dopo l’avvenuta presentazione delle denunce di produzione delle barbatelle in vaso (entro fine maggio) e di quelle relative alle piante madri ed alle barbatelle in campo (entro fine giugno), e dei controlli ispettivi in campo a seguito della presentazione delle denunce di ripresa delle barbatelle (entro la prima metà di ottobre), si è provveduto a inviare a ciascuna azienda la comunicazione delle tariffe dovute alla Regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri ed al numero delle barbatelle effettivamente convalidate ed 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 l'applicativo Vivai Vite

Tramite l'applicativo telematico Vivai Vite sono state acquisite e gestite le denunce di produzione delle barbatelle in vaso (BVI), di solito presentate nei mesi di aprile/maggio, le denunce annuali di produzione delle piante madri e delle barbatelle in campo (PM e BC), 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 2024 è pervenuto un totale di 46 denunce annuali di produzione di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria "standard" e "certificato", di cui 3 denunce relative alla esclusiva produzione di barbatelle in vaso.

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 e/o 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 fitosanitaria sulla Flavescenza Dorata) i nuovi impianti ancora sospesi dal prelievo, così da poterli sbloccare nella successiva 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 sono stati effettuati controlli visivi con campionamento di materiale vegetativo per la verifica della presenza di Flavescenza Dorata (FD), ove ritenuto necessario o in caso di rinvenimento di piante sintomatiche.

Il controllo analitico e visivo sul materiale di propagazione nei vigneti è stato inoltre integrato dal monitoraggio obbligatorio dello Scafoideo, principale insetto vettore della Flavescenza, effettuato tramite l'installazione da parte dei vivaisti di diverse centinaia di trappole cromotropiche e il loro successivo controllo effettuato in collaborazione con l'Università di Pisa – Disaaa-a.

I risultati di tale monitoraggio hanno confermato anche nel 2024 la pressoché totale assenza del vettore all'interno dei vivai

viticoli toscani, così come della Flavescenza dorata, accertata solo in pochissimi casi tra tutti gli impianti controllati, come più in dettaglio sotto specificato.

4. Prelievo di campioni di viti madre per le analisi delle virosi (D.M. 13.12.2011 e D. Lgs.16/2021) e della Flavescenza dorata (Ordinanza Ministeriale n° 4 “Misure fitosanitarie d'emergenza per il contrasto di Grapevine flavescence dorée phytoplasma atte ad impedirne la diffusione nel territorio della Repubblica italiana”)

Nei mesi di gennaio e febbraio, nelle aziende che in denuncia presentavano campi di piante madri di categoria “certificato” ventennali e decennali (anni di impianto 2003 e 2013), è stato effettuato il prelievo di campioni di tralci di vite in completo riposo vegetativo, per verificare la eventuale presenza dei 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 dalla normativa vigente.

In totale sono state prelevate diverse migliaia di tralci di vite, raggruppati in pools di 5 o più campioni a seconda del tipo di piante madri (marze o portainnesti), le cui analisi sono state effettuate dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica di Pistoia del Servizio in collaborazione con l'Università di Pisa-Disaa-a, analisi che hanno evidenziato la presenza sporadica dei “virus di qualità” della vite, riscontrati solo in pochi impianti datati e quasi tutti ultraventennali.

Tutti i righi 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” nel caso di impianti di piante madri marze (PMM), o fatti estirpare se

impianti di piante madri portainnesto (PMP), comunque sempre 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 decine di campioni, successivamente consegnati ed analizzati dal laboratorio del SFR di Pistoia.

Grazie a queste ulteriori analisi, che hanno rilevato soltanto un caso di materiale positivo a FD tra i campi di piante madri ed i barbatellai delle aziende vivaistiche viticole ufficialmente controllate, si è ancora una volta constatata la finora scarsissima diffusione di questo fitoplasma nel comparto vivaistico viticolo toscano, la cui recrudescenza sta continuando a provocare notevolissimi danni alla viticoltura nel Nord Italia (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia).

Le piante di vite risultate positive a FD sono state oggetto di misura ufficiale di estirpazione obbligatoria da parte del vivaista, mentre per tutte le barbatelle presenti nell'unico vivaio interessato da ritrovamenti del fitoplasma è stato prescritto un trattamento termoterapico prima della loro eventuale commercializzazione.

5. Analisi di laboratorio

Nel 2024, al fine di accertare o escludere la presenza di virus o giallumi sono state effettuate 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, anche in collaborazione con 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 effettuate, sono stati inviati per mail alle rispettive aziende, 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 ed ispettivi, effettuati dopo l’avvenuta presentazione delle denunce di produzione delle barbatelle in vaso, delle piante madri e delle barbatelle in campo e delle denunce di ripresa delle barbatelle entro la prima metà di ottobre, si è provveduto a inviare a ciascuna azienda la comunicazione delle tariffe dovute alla Regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri e delle barbatelle effettivamente ammesse alla commercializzazione dopo la loro convalida.

Per l’attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio sono stati riscossi poco più di 33.000 euro, cifra leggermente inferiore rispetto all’anno precedente (34.708 euro), e derivante dalle tariffe fitosanitarie obbligatorie e specifiche per tale settore pagate dalle aziende e previste dalle norme vigenti (vedi Tab. 3).

Come negli anni scorsi, anche nel 2024 oltre la metà 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).

Val. PM	Val.BI/BF	Val. Totale
16.190 €	18.518 €	34.708 €
15.743 €	17.629 €	33.372 €

Tabella 3: confronto tra Valore totale delle tariffe pagate al SFR nel 2024 (in rosso) rispetto al 2023 (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 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 si è provveduto a preparare ed inviare per PEC, a ciascuna delle aziende che hanno presentato denuncia di produzione, 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 2024, come già avvenuto nel 2022 e nel 2023, non è stata emessa dal Servizio alcuna sanzione amministrativa dovuta al mancato rispetto della normativa specifica per il settore del vivaismo viticolo, ricompresa all’interno di quella più generale valida per il settore fitosanitario e basata sul D. Lgs n.19/2021.

E’ 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 della mancata effettuazione dei 2 trattamenti

specifici obbligatori contro lo scafoideo, che hanno riguardato tuttavia solo pochissimi impianti ed in netto calo rispetto agli anni precedenti, a riprova di una maggiore attenzione al controllo del vettore della Flavescenza da parte dei vivaisti e delle aziende vitivinicole che ospitano i loro campi di Piante Madri.

8. Attività di informazione per i vivaisti e partecipazione ai Gruppi di lavoro nazionali sul vivaismo viticolo e sulla termoterapia

Nel mese di Dicembre è stato organizzato per i vivaisti, in collaborazione con l'Università di Pisa – DisAaa, un incontro tecnico informativo on line dedicato alle nuove procedure e modalità per il campionamento e le analisi virologiche dei campi di piante madri di categoria Certificato in scadenza decennale (anni impianto 2004 e 2014) che anche in Toscana dal 2025 saranno a carico e cura dei vivaisti, così come definito dal D.M. 0660332

/2023 “Modalità di controllo ufficiale e vigilanza agli impianti di viti madri e ai vivaisti di vite, nonché ai materiali di moltiplicazione della vite, in applicazione degli articoli 24, comma 2, 25, comma 2, e 30, comma 7 del D. Lgs. 2 febbraio 2021, n. 16”.

E' continuata anche la partecipazione del funzionario del Servizio responsabile dei procedimenti autorizzativi ai diversi incontri tecnici on line del Gruppo di lavoro ministeriale dedicato alla discussione delle problematiche tecniche, normative ed amministrative del settore vivaistico viticolo nazionale ed a quelli del Gruppo di lavoro sulla Termoterapia, istituito nel 2022 a livello nazionale, e che hanno portato nel maggio del 2024 alla predisposizione di una nuova versione aggiornata del DTU del Servizio Fitosanitario Nazionale n.50 concernente la “Procedura operativa per l'esecuzione del trattamento di termoterapia contro gli organismi nocivi della vite”.

10. Controlli sul materiale di propagazione olivicolo ai fini della certificazione volontaria dell'olivo. Controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante destinate alla produzione di frutti

OBIETTIVI DELL'AZIONE

I controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante da frutto destinate alla produzione di frutti vengono effettuati ai fini della vigilanza sul rispetto degli obblighi degli iscritti al Registro dei fornitori, per la certificazione delle produzioni vivaistiche (in caso di specifica richiesta del fornitore) e per la verifica dei requisiti per la commercializzazione dei materiali, siano essi certificati oppure CAC. Il processo di certificazione volontaria delle piante di olivo e, più in generale, delle piante da frutto 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 riordinata, coordinata ed integrata in seguito all'entrata in vigore del D. Lgs 2 febbraio 2021 n. 18 e n.19 e all'istituzione del "Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale".

Attualmente esistono tre categorie di piante e in particolare:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. 18/2021 n. 18 "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, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625.
- D. Lgs. 19/2021 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della Legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625.
- Nota tecnica MIPAAF 0234412 del 27.05.2024 "Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi".
- D. M. 30 settembre 2021, n. 489323, 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. 1 ottobre 2021, n. 492183, recante le modalità di presentazione delle domande per l'adesione al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.
- D. M. del 1 settembre 2022 n. 384020 recante modifica degli allegati IV e VII del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18.
- D. M. del 1 settembre 2022 n. 384043 recante modifica degli allegati V e VI del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 18.

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 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.

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. 2 febbraio 2021 n. 18: livello qualitativo volontario che, fatti salvi i requisiti previsti dalle direttive comunitarie, certificazione europea compresa, vede l'implementazione di alcuni aspetti e prevedono l'assenza ed il controllo di un maggior numero di organismi nocivi rispetto alla certificazione europea.

Le aziende che aderiscono al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale devono attenersi ai disciplinari di produzione riportati nelle norme tecniche di cui al D. Lgs. 2 febbraio 2021 n. 18.

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. Il processo di controllo e certificazione, nel caso di esito positivo, viene chiuso attraverso l'autorizzazione da parte del SFR 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".

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2024 è proseguita l'attività di aggiornamento del Registro dei fornitori e sono state fornite informazioni di vario genere agli operatori professionali interessati. Sono state inoltre realizzate le diverse attività definite nella scheda di programma di lavoro e di seguito illustrate in maggiore dettaglio.

1) 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 (6 aziende)**
- **Vivaio Attilio Sonnoli (2 aziende)**
- **Società Agricola Buccelletti Vivai**

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". I singoli vivaisti hanno

provveduto ad inoltrare al Servizio tramite la 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.).

2) 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 Vivaio Sonnoli e della Società Agricola Buccelletti Vivai nel proprio CM), 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 le aziende aderenti al Consorzio Coripro, quella del Vivaio Attilio Sonnoli e la Società Agricola Buccelletti Vivai; queste ultime due sede di Campo di moltiplicazione.

Tutti gli interventi in campo ed in azienda sono stati coordinati e svolti dalla sede di Pisa

(Ispettori Nella Oggiano e Nicola Musetti) con la collaborazione dei colleghi Ispettori Lorenzo Neri e Andrea Pacetti (Sede di Arezzo) e Emanuele Frediani (Sede di Pistoia).

In totale nel corso del 2024 sono stati effettuati oltre 15 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.

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

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, su quelli di Moltiplicazione presenti presso il Vivaio Attilio Sonnoli e presso la Società Agricola Buccelletti Vivai 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 82 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;

-32 piante madri di categoria “certificato” presenti nel campo di Moltiplicazione del Vivaio Società Agricola Buccelletti ed appartenenti alle CV: Leccino, Pendolino, Maurino, Leccio del Corno, Grappolo, Rossellino cerretano, Madre Mignola;

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

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

4) 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 da apporre al materiale “certificato” da commercializzare e relativo a piante di 24-36 mesi di età per un totale, accertato in campo da parte dei tecnici del Servizio, di circa 80.0000 piante.

5) Incontro formativo

Anche quest’anno Luigi Catalano e Barbara Novelli, responsabili di CIVITALIA, hanno tenuto un incontro “formativo” in presenza con i vivaisti che effettuano la certificazione volontaria per chiarire molti punti che secondo loro sono ancora confusi al fine di dare seguito alle domande presentate. Tra le questioni che sono state affrontate e a cui è stato dato particolare risalto c’è la predisposizione obbligatoria di etichette di diverso colore, identificative delle diverse categorie di materiale di propagazione, incluso il materiale CAC.

RISULTATI OTTENUTI

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.

11. Sorveglianza relativa alla presenza del coleottero *Popillia japonica*

OBIETTIVI DELL'AZIONE



In Italia *Popillia japonica* è stata ritrovata per la prima volta nel 2014 in un'area al confine tra la Lombardia ed il Piemonte, dove probabilmente, data la vicinanza di Malpensa e dell'aeroporto militare di Cameri, è arrivata a causa del traffico aeroportuale. Da allora l'area di infestazione ha continuato ad espandersi a macchia d'olio dalle aree infestate verso l'esterno con un'espansione di circa 10km/anno; contemporaneamente, per trasporto passivo, si sono registrati altri focolai ed altre segnalazioni in varie Regioni italiane.

Nel 2024 *Popillia japonica* risulta essere presente in Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna; entrano nelle aree delimitate anche i territori limitrofi al focolaio principale delle regioni Liguria e Veneto. I danni alla vegetazione che si registrano nelle zone infestate sono ingenti sia su coltivazioni erbacee di soia, di mais, che su vigneti. Sono colpiti gli alberi da frutto, specie spontanee ed ornamentali come rosa, tiglio, betulla, lampone, mora, le alberature cittadine, i giardini.

L'obiettivo che il Servizio Fitosanitario si prefigge è quello di monitorare l'ingresso ed

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1584 del 1/8/2023 relativo a misure per prevenire l'insediamento e la diffusione di *Popillia japonica* Newman e a misure per l'eradicazione e il contenimento dell'organismo nocivo in questione all'interno di determinate aree delimitate nel territorio dell'Unione.
- D.M. 3/4/2024 n. 154311 – Adozione del Piano di emergenza nazionale per *Popillia japonica*.
- Documento Tecnico Ufficiale n.38 – scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo *Popillia japonica* del 13/7/2023.

impedire la diffusione di *Popillia japonica* nel territorio Toscano. Per svolgere questa attività il Servizio Fitosanitario anche nel 2024 si è avvalso, in virtù degli accordi e delle convenzioni in essere, della collaborazione con il CREA-DC di Firenze e dei Carabinieri Forestali ed ha attivato la collaborazione con professionisti esterni.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Durante il 2024, così come negli anni precedenti, le attività di prevenzione e controllo sono state svolte con ispezioni visive su piante sensibili e con il posizionamento di trappole a ferormoni nelle aree a rischio più significative.

Il criterio per la scelta delle aree a maggior rischio sì è basato essenzialmente sull'individuazione dei luoghi deputati al trasporto e sosta di merci e persone provenienti dalle aree dove l'insetto è presente, come i tratti autostradali e le aree di sosta, i piazzali di carico e scarico di aziende vivaistiche, porti ed aeroporti. Sono state installate trappole anche nei campi da golf, dove il rischio di introduzione è dovuto al posizionamento di manti erbosi in zolla.

Nel 2024, a partire dalla fine di giugno, sono state effettuate diverse catture nelle 86 trappole posizionate su tutto il territorio toscano di cui 36 concentrate nel distretto vivaistico pistoiese nei comuni di Pistoia, Serravalle P.se, Agliana, Quarrata.

A Pistoia fra il 10 giugno e il 19 di luglio sono stati catturati 12 individui in 7 trappole posizionate sul territorio. In seguito a queste catture è stato effettuato un monitoraggio intensivo nei luoghi prospicienti le trappole senza rilevare sintomi di presenza di altri adulti di *Popillia japonica*. L'outbreak 2228/2023 è stato aggiornato con i dati delle attività effettuate nel 2024.

Il 15 luglio sono stati catturati 2 adulti di *Popillia japonica* nella trappola posta nell'area di servizio di Badia al Pino nel comune di Arezzo e il 17 luglio è stato catturato un adulto nella trappola posta nell'area di servizio di Montaio nel comune di Pontremoli. I rispettivi outbreak 2377/2023 e 2378/2023 sono stati aggiornati con le attività del 2024.

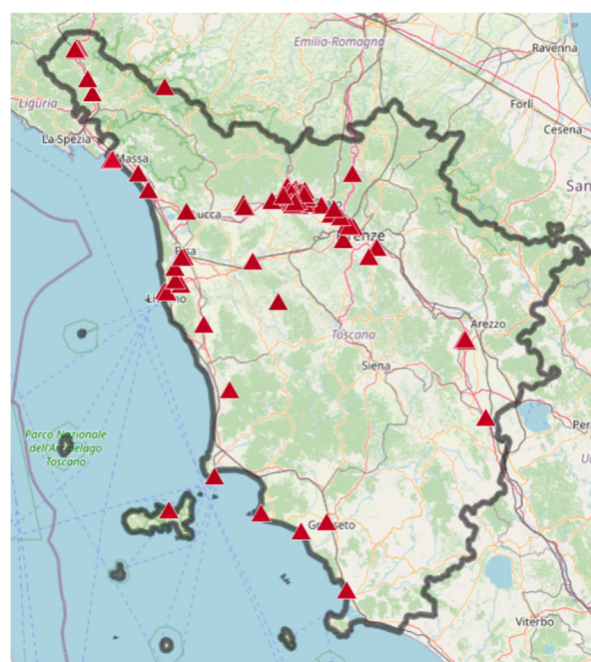
Invece non sono state effettuate catture nelle trappole poste al porto di Livorno, a Bagno a Ripoli nell'area di servizio "Chianti Ovest"

sull'autostrada A1, pertanto gli outbreak 2243/2023 e 2053/2022 sono stati chiusi.

Considerato che le indagini svolte da questo Servizio presso i luoghi di rinvenimento degli insetti per tutto il periodo di volo, non hanno rilevato una ulteriore presenza di adulti di *Popillia japonica*, possiamo escludere l'insediamento dell'insetto sul territorio regionale. Complessivamente, nell'anno 2024 sono state posizionate 86 trappole su cui sono stati effettuati 869 rilievi. Nei vivai sono stati effettuati 486 controlli, su 121 specie sensibili per un complessivo di 2.795 rilievi.

RISULTATI OTTENUTI

Figura 1: mappa delle trappole posizionate nel 2024 sul territorio toscano.



Nel corso del 2024 si sono svolte le attività previste per le aree indenni in base alla normativa vigente: sono stati catturati 15 individui adulti, 3 femmine e 12 maschi; i controlli e le ispezioni fitosanitarie hanno permesso di evidenziare che la presenza dell'insetto è stata esclusiva delle trappole, pertanto viene confermata l'assenza di *Popillia japonica* sul territorio regionale.

12. Indagini sulle infestazioni in foresta e rilascio pareri previsti dalla L. R. 39/2000 (articolo 57) e dal Regolamento forestale (articolo 49)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

In una regione come la Toscana la tutela del patrimonio boschivo, che si estende oltre il milione di ettari dalla fascia mediterranea a quella montana, rappresenta una priorità al fine di salvaguardare la ricchezza e la diversità che caratterizzano le varie tipologie forestali. Il monitoraggio fitosanitario degli organismi nocivi assume, infatti, sempre più importanza in relazione al rischio di introduzione accidentale di specie aliene che possono trovare condizioni idonee alla loro diffusione con conseguenze a volte irreversibili verso gli ecosistemi forestali e non solo. L'individuazione precoce e tempestiva di focolai d'infestazione delle principali specie nocive di interesse forestale diviene prioritario in particolar modo verso gli organismi non ancora presenti sul territorio regionale la cui diffusione può risultare rapida e comportare pesanti ripercussioni sull'intero ecosistema. Tuttavia, rimangono da non sottovalutare quegli organismi indigeni, o la cui presenza è consolidata da tempo, che possono presentare recrudescenze e provocare di conseguenza impatti che possono ripercuotersi in modo diretto o indiretto su un'economia locale legata al bosco o alla sua fruizione in generale.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Anche nel corso del 2024 il Servizio Fitosanitario Regionale ha mantenuto alta l'attenzione verso il territorio regionale, con monitoraggi condotti in aree boscate, e non,

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*.
- Legge Regionale Forestale n. 29/2000.
- Regolamento Forestale della Toscana dell'8 agosto 2003, n. 48/R.

verso organismi nocivi da quarantena e altri, presenti normalmente sul territorio, ma che possono presentare recrudescenze con locali infestazioni. Le indagini hanno coinvolto il SFR principalmente nel corso delle attività ispettive presso gli Operatori professionali e non solo, e il personale del CREA-DC, del CNR e dei Carabinieri Forestali per quanto riguarda il territorio regionale nell'ambito di specifici accordi di collaborazione tecnico-scientifica.

Nel 2024 è stato mantenuto il monitoraggio del lepidottero asiatico *Dendrolimus sibiricus*, organismo da quarantena prioritario per l'Unione Europea, legato a conifere dei generi *Abies*, *Larix*, *Pinus* e *Picea*.

Altro organismo nocivo da quarantena oggetto di indagini sul territorio è stato il fungo patogeno agente del cancro resinoso del pino, *Fusarium (Gibberella) circinatum*, la cui attività, come di consueto, è affidata al CNR.

Non sono stati sottovalutati inoltre quei parassiti di interesse forestale che possono presentare recrudescenza con infestazioni importanti: nell'ambito della collaborazione con il CREA-DC sono stati monitorati i defogliatori delle querce quali *Lymantria dispar* e la processionaria della quercia *Thaumetopoea processionea*.

Per quanto riguarda il cinipide del castagno *Dryocosmus kuriphilus*, l'attività di monitoraggio è stata realizzata a seguito della collaudata collaborazione tra i Carabinieri Forestali e il CREA-DC con rilievi effettuati sulla base della metodologia sviluppata nel 2023, che, a seconda della tipologia di galle, associa i livelli di presenza all'effettiva dannosità dell'infestazione nei castagneti.

È stato ripetuto inoltre dal CREA-DC il **monitoraggio dello stato di deperimento dei boschi di conifere** della Toscana (pinete, abetine di abete bianco e rosso), previsto in 50 siti distribuiti sul territorio regionale.

Particolare attenzione è stata rivolta alla diffusione del bostrico dell'abete rosso (*Ips typographus*) nelle peccete della Riserva Naturale di Biogenetica di Abetone, la cui presenza è nota da tempo, ma che ha avuto negli ultimi anni un notevole incremento, a

seguito del quale si sono verificati estesi disseccamenti nelle peccete artificiali alle quote più basse ed è stato individuato il primo focolaio, di ridotta estensione, nella Riserva Naturale Orientata e Biogenetica di Campolino, che coinvolge il nucleo autoctono di abete rosso più meridionale di Europa.

Nel 2024, in località Monachino nel Comune di Sambuca Pistoiese, a seguito di segnalazione da parte dell'Università di Firenze, è stato rinvenuto per la prima volta in Toscana il fungo *Cryptostroma corticale* agente della "Corteccia fuliginosa dell'acero", che infetta prevalentemente aceri ma, se pur in forma latente, anche altre piante. Il fungo rappresenta principalmente un problema di interesse sanitario: infatti, l'abbondante produzione di spore volatili rilasciate dalle croste del fungo diffuse sulla corteccia delle piante, possono provocare infiammazioni polmonari, se inalate accidentalmente.

Anche nel 2024 è stato ripetuto da parte del SFR il sopralluogo al Viale di San Guido di Bolgheri (LI), i cui famosi filari di cipressi, patrimonio storico - paesaggistico, sono interessati da anni da infezioni del fungo *Seiridium cardinale*, agente del cancro del cipresso.

L'attività, oltre al monitoraggio fitosanitario, prevede anche il rilascio di pareri ed indicazioni tecniche da parte del SFR per ottemperare a quanto previsto dal Legge e dal Regolamento Forestale della Toscana: in particolar modo, sono stati rilasciati due pareri a seguito di richieste di taglio fitosanitario da parte dell'Unione dei Comuni Montani Amiata Val d'Orcia in soprassuoli di abete bianco misto a pino. Inoltre, su richiesta dell'UC Appennino Pistoiese, sono state redatte relazioni sullo stato fitosanitario di un

querceto nel Comune di Pistoia e di soprassuoli misti di conifere nel Comune di San Marcello Pistoiese e di Sambuca Pistoiese.

RISULTATI OTTENUTI

Il monitoraggio del lepidottero *Dendrolimus sibiricus* è stato condotto, anche nel 2024, dagli ispettori del Servizio Fitosanitario Regionale con due modalità: indagini della produzione vivaistica di conifere (*Abies*, *Pinus* e *Picea*), potenziali ospiti del lepidottero, svolte nel corso dell'attività ispettiva presso gli Operatori professionali e mediante il posizionamento di trappole a feromoni. Le ispezioni presso gli Operatori sono state in tutto 978 in 538 siti di coltivazione. In nessun caso sono stati rinvenuti segni o sintomi ascrivibili a *D. sibiricus*.

Le trappole a feromoni, una per sito, sono state posizionate presso 5 Operatori professionali del distretto vivaistico Pistoiese e di Pescia importatori dal Giappone di bonsai di *Pinus* e altre conifere, e mantenute da giugno fino a settembre. Sono state catturate in tutto 18 farfalle affini al genere *Dendrolimus*: le analisi condotte dal Laboratorio di biologia molecolare del SFR hanno confermato la specie *Dendrolimus pini*, lepidottero comune anche nei boschi toscani.

Il monitoraggio del fungo patogeno *Fusarium (Gibberella) circinatum* è stato condotto dal SFR, sui lotti di pini in coltivazione presso i siti di produzione degli Operatori professionali, e dal CNR sul territorio toscano. Anche in questo caso l'attività svolta ha permesso di superare gli obbiettivi previsti: sono state effettuate 525 ispezioni presso 384 siti di produzioni vivaistiche dislocate in prevalenza presso il distretto di Pistoia, ma anche presso gli Operatori delle altre province toscane. Il

CNR ha condotto le indagini affidategli in 43 aree distribuite in pinete della fascia litoranea e dell'entroterra. Anche nel 2024 non è stato riscontrato il patogeno.

Presso la località di Capezzano Pianore (LU) è stato condotto un sopralluogo congiunto tra SFR e CNR su alcune piante di *Pinus radiata* in deperimento con cancri e resinazione sul fusto. Il campione prelevato e analizzato dal CNR non ha evidenziato la presenza di *F. fusarium*.

Il personale del CREA-DC di Firenze nel 2024 ha condotto il monitoraggio di defogliatori di interesse forestale presso il Complesso boscato demaniale di Santa Luce (PI) e nelle leccete dell'Isola d'Elba, aree che, negli anni passati, sono state oggetto di gradazioni importanti rispettivamente della processionaria della quercia (*Thaumetopoea processionea*) e della limantria (*Lymantria dispar*).

Presso Santa Luce le osservazioni, svolte nelle ormai storiche 26 stazioni di monitoraggio, non hanno evidenziato la presenza sulle querce di nidi estivi di *Thaumetopoea processionea*, confermando lo stato di latenza dell'insetto anche per il 2024, non prevedendo defogliazioni significative per il 2025.

Come in parte previsto dai rilievi del 2023, nell'estate 2024 le leccete dell'Isola d'Elba nelle zone di Nisporto, Nisportino e Marciana Marina sono state oggetto di importanti defogliazioni causate dal lepidottero *Lymantria dispar*, e segnalate dai carabinieri Forestali di Marciana Marina. I rilievi condotti nella tarda estate mostrano una tendenza alla retrogradazione del lepidottero, ad eccezione di un focolaio in area Sant'Andrea nella costa nordovest dell'isola. Le indagini condotte

invece nel complesso boscato di Montioni (LI) hanno confermato i bassi livelli della popolazione di limantria, al contrario del querceto prossimo a Cala Violina (LI) dove è stata registrata un inizio di progradazione.

I ricercatori del CREA-DC riportano che nei querceti elbani sono stati osservati fenomeni di deperimento conclamati dalla presenza elevata del cerambicide *Cerambix cerdo*, che ha trovato ambienti adatti allo sviluppo, tanto da non colonizzare solo le piante fisiologicamente debilitate.

Anche nel 2024 sono stati ripetuti i monitoraggi sulla diffusione nei castagneti toscani del cinipide galligeno *Dryocosmus kuriphilus*, in particolare in quelle aree a vocazione castanicola dove ancora il cinipide è diffuso e l'efficacia della lotta biologica con l'antagonista *Torymus sinensis* non ha garantito un riequilibrio dell'ecosistema. I Carabinieri Forestali hanno esaminato 44 siti (gli stessi degli anni passati in modo da non perdere il dato storico), distribuiti nelle principali aree castanicole della Toscana. Le indagini si sono basate sulla nuova metodologia sviluppata dal CREA-DC nel 2023. Sono stati raccolti campioni in 27 stazioni e portati al CREA-DC per approfondite analisi di laboratorio. L'analisi dei dati ottenuti ha permesso al CREA di indicare che le infestazioni più consistenti risultano ancora prevalentemente nella provincia di Lucca mentre nelle altre aree monitorate la diffusione dell'infestazione del cinipide risulta avere una distribuzione in genere non uniforme con aree infestate più o meno circoscritte, circondate da castagneti con limitata presenza di galle. È da sottolineare come in generale la presenza dell'antagonista *T. sinensis* sia elevata così come quella dei parassitoidi indigeni che presentano tassi elevati di parassitizzazione in

grado di contrastare efficacemente la diffusione del cinipide. I dati ottenuti dal CREA hanno permesso, come nel 2023, di fornire una previsione più certa dell'andamento dell'infestazione, senza evidenziare in generale particolari criticità; tuttavia, come evidenziato dal CREA, la presenza diffusa di galle sulle piante campionate in alcune aree, come ad esempio in provincia di Siena, Firenze Pistoia e Massa non può escludere, se pur localizzato, un aumento del grado di infestazione del cinipide per il 2025.

Per quanto riguarda il monitoraggio del deperimento dei boschi di conifere (abete rosso, abete bianco e pino), il CREA-DC riporta che non è stata riscontrata la presenza di organismi da quarantena, ma in generale sono stati riscontrati segni di sofferenza in particolare nei soprassuoli con abete rosso, ma anche, in misura minore, in quelli di abete bianco e pino marittimo; per quest'ultimo, in particolare, segni di sofferenza sono stati registrati in provincia di Siena e nella fascia costiera. Morie di pino marittimo sono state registrate in particolare all'Isola d'Elba, dove la concomitanza di: infestazioni di *Matsucoccus feytaudii*, periodi siccitosi prolungati e condizioni edafiche difficili, hanno comportato estese morie di pini nella zona di Capoliveri. In zona Abetone, l'abete bianco è stato interessato da un attacco straordinario del curculionide *Pissodes piceae* che ha provocato il disseccamento di piante anche di grandi dimensioni che non presentavano segni di deperimento.

Nel 2024 lo scolitide *Ips typographus* ha ulteriormente ampliato l'infestazione nelle abetine di abete rosso artificiali all'interno della Riserva Naturale Biogenetica dell'Abetone (PT) coinvolgendo ormai gran parte dei soprassuoli, con estese morie in

località Le Regine e La Secchia, e con i conseguenti interventi di taglio e rimozione delle piante ormai disseccate.

A seguito del ritrovamento del bostrico anche all'interno del nucleo autoctono di abete rosso più meridionale di Europa della Riserva Naturale Biogenetica di Campolino, il CREA-DC, che già negli anni passati ha seguito la problematica, ha implementato, insieme al Nucleo Biodiversità dei Carabinieri Forestali, un progetto pluriennale di contenimento che prevede la dislocazione di trappole in particolar modo nei soprassuoli alle quote più basse e l'impiego di repellenti a Campolino.

Il sopralluogo al Viale di Bolgheri, condotto con una modalità più speditiva rispetto a

quella del 2023, è stato mirato ad evidenziare le principali criticità relative a cipressi infetti da *Seridium cardinale* che o presentavano cancri molto estesi e non più risanabili o che erano già disseccati. È emerso che il numero di tali piante non è variato, ed è stato osservato che complessivamente le nuove infezioni sono diminuite. Questo dato positivo probabilmente è da attribuire agli interventi di cure colturali al piede delle piante che hanno avuto un effetto positivo sui cipressi. Il ripetersi di tali interventi nel tempo rimane sicuramente la strategia gestionale più opportuna in contesti dove il cancro non può essere debellato nel breve periodo.

13.a Indagini sulla presenza di *Toumeyella parvicornis*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Toumeyella parvicornis è una cocciniglia originaria dell'area orientale del nord America (dal Messico settentrionale agli Stati Uniti fino al Canada meridionale), il cui nome comune, cocciniglia tartaruga del pino, è dovuto alla particolare morfologia del corpo delle femmine adulte, che ricorda un carapace di tartaruga. La specie è legata al genere *Pinus*, di cui molte specie ne risultano ospiti (in Italia la specie maggiormente sensibile alla cocciniglia è risultata essere il pino domestico).

La cocciniglia è stata introdotta nel 2005 nelle isole caraibiche di Turks e Caicos, dove ha portato alla moria quasi totale del *Pinus caribaea* var. *bahamensis*. In Europa il primo rinvenimento si è verificato in Italia: in Campania nel 2014 e successivamente in Lazio nel 2018, regioni nelle quali la cocciniglia è ormai ampiamente diffusa provocando ingenti danni ad alberature e aree naturali. Più recentemente è stata rinvenuta in Abruzzo e in Puglia nel 2021. Nello stesso anno è stata segnalata la presenza anche in Francia, Costa Azzurra, e nel 2024 in Albania presso Tirana.

A seguito della sempre più ampia diffusione di *T. parvicornis* nel territorio del vicino Lazio, la Toscana ha preso in grande considerazione il rischio di introduzione della cocciniglia anche sul territorio regionale. Il principale obiettivo del Servizio Fitosanitario Regionale, in relazione a questa problematica, è stato pertanto

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.
- Decreto Ministeriale 3 giugno 2021 Misure di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) (Cocciniglia tartaruga).

quello di garantire la sorveglianza sul territorio regionale sia presso le produzioni vivaistiche sia sulle aree boscate. A tal fine, già dall'inizio del 2021 sono stati avviati specifici monitoraggi nelle aree considerate più a rischio, da parte del Servizio Fitosanitario Regionale congiuntamente al personale del CREA-DC e dei Carabinieri Forestali nell'ambito delle rispettive collaborazioni tecnico-scientifiche. In Toscana, il primo rinvenimento della cocciniglia si è verificato a Firenze a marzo del 2022 su piante di pino di recente impianto presso il Giardino dell'Orticoltura. Sono state tempestivamente applicate misure fitosanitarie quali: la distruzione delle piante infestate e il trattamento insetticida endoterapico sui pini adulti asintomatici presenti nel giardino. I monitoraggi nell'area, condotti dal Servizio Fitosanitario Regionale e dal CREA-DC, sono stati ripetuti per tre anni (2022, 2023 e

2024) e non hanno evidenziato ulteriore presenza della cocciniglia. Nel luglio 2023 è stato rinvenuto un importante focolaio a Tirrenia (PI), presso il Parco comunale “ex Ciclilandia” e nelle zone limitrofe. Il focolaio, tutt’oggi presente, è oggetto di intensive indagini volte a monitorarne l’espansione sul territorio e a verificare l’applicazione delle misure fitosanitarie per la gestione della problematica previste dal Piano d’Azione adottato della Regione Toscana.

Questa scheda del Piano comprende quindi le attività sul territorio ad oggi indenne della Regione, mentre le attività sia di eradicazione che di monitoraggio svolte all’interno dell’area delimitata del focolaio di Pisa vengono descritte nella specifica scheda di attività (13b).

ATTIVITÀ REALIZZATE

Anche nel corso del 2024 il Servizio Fitosanitario Regionale ha mantenuto alta l’attenzione sul territorio regionale, portando avanti indagini sulla presenza di *T. parvicornis* che hanno coinvolto il SFR principalmente nelle attività ispettive presso gli Operatori professionali e non solo, e il personale del CREA-DC e dei Carabinieri Forestali nei monitoraggi sul territorio regionale. Anche quest’anno le attività sul territorio si sono concentrate particolarmente a Firenze ripetendo per la terza volta i monitoraggi nelle aree limitrofe al sito del ritrovamento del 2022, e nelle aree boscate a pino con particolare attenzione alle pinete costiere delle province di Pisa, Livorno e Grosseto. Presso la pineta di pino domestico della Riserva Naturale Statale di Duna Feniglia (GR), considerata a rischio di introduzione diretta

della cocciniglia dal Lazio, viene mantenuto lo specifico monitoraggio implementato nel 2021 e condotto dal personale del Reparto Carabinieri Biodiversità di Follonica su 7 punti fissi.

RISULTATI OTTENUTI

Nel 2024 il Servizio Fitosanitario Regionale ha effettuato indagini presso le produzioni vivaistiche degli Operatori professionali toscani, ubicate in prevalenza presso il distretto vivaistico di Pistoia, ma presenti anche nelle altre province. Sono stati ispezionati in tutto 526 lotti di *Pinus*, coltivati a scopo ornamentale, risultati tutti indenni da *T. parvicornis*.

I Carabinieri Forestali hanno svolto un importante ruolo effettuando numerose indagini nelle province di Grosseto, Pisa e Livorno, eccetto, per queste due province, nell’area delimitata del focolaio. Sono stati condotti in tutto 215 rilievi, di cui 49 presso la pineta della Duna Feniglia. Nel corso delle attività, i Carabinieri Forestali hanno raccolto anche 4 campioni di rametti che, presentando sintomatologia sospetta, sono stati analizzati dal laboratorio del CREA-DC: le analisi entomologiche hanno scongiurato la presenza della cocciniglia tartaruga.

Il personale del CREA-DC, oltre all’importante contributo al monitoraggio nell’area delimitata del focolaio di Pisa, ha ripetuto le indagini in 53 punti nelle aree limitrofe al ritrovamento di Firenze. Le indagini hanno confermato l’assenza di ulteriore presenza della cocciniglia; pertanto, in considerazione delle risultanze dei monitoraggi del 2022, 2023 e 2024, è stato possibile dichiarare ufficialmente eradicato il focolaio di Firenze.

13.b Eradicazione del focolaio di *Toumeyella parvicornis* nel comune di Pisa

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

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

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.
- Decreto Ministeriale 3 giugno 2021 Misure di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) (Cocciniglia tartaruga).
- D. D. 16134 del 15 luglio 2024 – Piano di Azione per l'eradicazione del focolaio di *Toumeyella parvicornis* in Comune di Pisa – Versione 4 – Revoca del D. D. 9939 del 10 maggio 2024.
- Linee guida per la realizzazione dei monitoraggi e dei campionamenti nell'Area delimitata per *Toumeyella parvicornis*. (ver. 2.0)

ATTIVITÀ REALIZZATE

Il focolaio di *T. parvicornis* di Tirrenia (Pisa) è stato rinvenuto ad Agosto 2023 in seguito ad una segnalazione pervenuta al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) dall'Ufficio Verde urbano del Comune di Pisa; le indagini condotte successivamente dal SFR, in collaborazione con il Comune di Pisa e con l'Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante (CREA-DC), hanno definito la sua diffusione sul territorio con adozione di una prima delimitazione della

zona infetta e della zona cuscinetto mediante Decreto Dirigenziale n. 18496 del 29/8/2023. Alla prima delimitazione ha fatto seguito una successiva delimitazione, adottata con Decreto Dirigenziale n. 8140 del 16/4/2024.

Nel corso del 2024, secondo quanto definito nel Piano di Azione, è stato messo in atto un monitoraggio intensivo dell'area cuscinetto, dai tecnici del SFR e del CREA-DC, per valutare l'ampliamento del focolaio, oltre che un'azione di eradicazione nel contesto urbano di Tirrenia con trattamento endoterapico dei pini ricompresi nelle zone focolaio

RISULTATI OTTENUTI

Nei mesi estivi del 2024 è stato effettuato un monitoraggio intensivo dal SFR e dal CREA-DC con i seguenti risultati:

	RILIEVI EFFETTUATI	NUCLEI DI POSITIVITÀ
SFR	373	179
CREA-DC	319	44

Ne è emerso un significativo avanzamento dell'infestazione verso nord, all'interno della Tenuta di San Rossore, che darà luogo ad una nuova delimitazione, ad una revisione del Piano di Azione e della strategia di monitoraggio per il 2025.

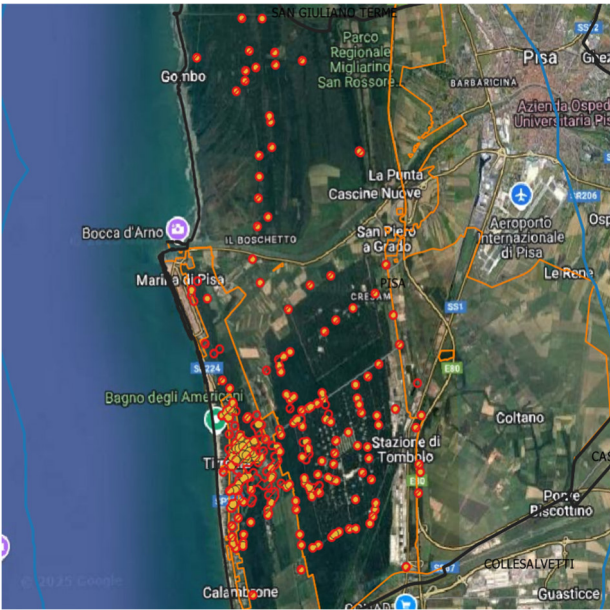
Nell'ambito delle azioni di eradicazione, il SFR, con il supporto di un soggetto esterno, ha provveduto ad un censimento delle piante di pino ricomprese nelle zone infette, secondo la

delimitazione vigente, individuando 392 giardini con circa 700 pini da trattare.

Successivamente ha incaricato una ditta specializzata per l'effettuazione dell'endoterapia, attuata secondo le linee guida predisposte.

Nel mese di novembre sono stati trattati ulteriori 300 pini nel Parco di Migliarino San Rossore, all'interno della Tenuta di San Rossore lungo Via Regina Elena e Via del Gombo.

L'intervento su circa 1.000 pini nell'epicentro del focolaio e sulla prima propaggine verso nord è volto a garantire un ostacolo all'avanzamento dell'infestazione e di contenimento a tutela delle caratteristiche paesaggistico-ambientali dell'area coinvolta.



14. Indagini sulla presenza del nematode del legno di pino su conifere (*Bursaphelenchus xylophilus*) e del suo vettore *Monochamus* sp.

PREMESSA

Bursaphelenchus xylophilus denominato con il taxon BURSXY in EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) è un organismo prioritario da quarantena nell'Unione Europea noto come agente del deperimento rapido dei pini. Originario del Nord America, è stato introdotto in Giappone agli inizi del '900 con il trasporto di legname infestato causando una vera catastrofe ecologica. Questo nematode del pino, indicato spesso con l'acronimo PWN (Pine wood nematode) è stato segnalato per la prima volta nel territorio europeo alla fine del 1999, in Portogallo. Nel 2008, nonostante i tentativi di eradicazione messi in atto, il Portogallo è stato costretto a dichiarare infestato l'intero territorio nazionale. Segnalato successivamente in Spagna e a Madeira, anche l'Italia, come tutti i paesi mediterranei, presenta le condizioni climatiche favorevoli ad una rapida diffusione del patogeno. L'andamento climatico, l'estensione dei popolamenti di conifere potenziali ospiti di *B. xylophilus*, l'ampia diffusione di insetti vettori del nematode appartenenti al genere *Monochamus*, concorrono alla determinazione, nel nostro Paese, di un elevato rischio di introduzione.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

La principale strategia per evitare l'insediamento e la diffusione dei parassiti delle piante si basa sulla sorveglianza del

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decisione di esecuzione della Commissione 2012/535/UE relativa a misure urgenti di prevenzione della propagazione nell'Unione di *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner e Buhner) Nickle et al.
- Decreto Ministeriale MIPAAF 28 marzo 2014 – Misure di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Bursaphelenchus xylophilus* nel territorio della Repubblica Italiana – recepimento della Decisione di esecuzione 2012/535/UE.
- Dal 2019 *Bursaphelenchus xylophilus* è inserito 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.

Standard di riferimento

- Alla pagina dell'EPPO Global database relativa a *Bursaphelenchus xylophilus* <https://gd.eppo.int/taxon/BURSXY/documents> è possibile visionare e scaricare tutti gli EPPO Standards associati al nematode ed al suo insetto vettore; sono inoltre disponibili i documenti relativi all'analisi del rischio (Pest Risk Analysis) per *Bursaphelenchus xylophilus* in Europa;
- EFSA <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1782> - Pest survey card on *Bursaphelenchus xylophilus*
- EFSA <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1781> - Pest survey card on non-European *Monochamus* spp.

Documento tecnico ufficiale

- Documento tecnico ufficiale 57 del Servizio Fitosanitario Nazionale: Scheda Tecnica per indagini sull'organismo nocivo *Bursaphelenchus xylophilus*, consultabile al link https://www.protezionedellepiante.it/wp-content/uploads/2023/11/dtu_n.57_bursyx_signed.pdf, adottato in data 15/11/2023

territorio, al fine di rilevarne precocemente la presenza e 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 tutti 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 Programma nazionale di indagine PNI, le azioni di sorveglianza per *Bursaphelenchus xylophilus* effettuate dalla Regione Toscana sono state programmate per l'anno 2024 in due ambiti distinti:

- attività nei vivai (ossia i "luoghi di produzione autorizzati al rilascio di passaporto delle piante"): controlli ufficiali delle piante ospiti del patogeno e attività di campionamento di imballi commerciali per pacciamatura (scaglie corticali di pino o più in generale di conifere);
- attività nel territorio agricolo e forestale nei luoghi a rischio, con attività di monitoraggio e campionamento di trucioli di legno nel territorio forestale toscano in pinete deperienti e/o limitrofe a zone di possibile introduzione (segherie), attività di campionamento di imballi commerciali per pacciamatura raccolti presso garden, punti vendita e centri di grande distribuzione.

Nel territorio della Regione Toscana è stato inoltre svolta l'attività di monitoraggio dell'insetto vettore del nematode mediante l'utilizzo di trappole a feromoni per gli insetti vettori (*Monochamus galloprovincialis*, *Monochamus* spp).

La programmazione delle attività del SFR per *Bursaphelenchus xylophilus* è riportata nella scheda n. 14 dell'allegato 1 al Piano annuale di attività (PAA) del Servizio fitosanitario regionale per l'anno 2024 approvato con Decreto Dirigenziale n. 8836 del 24-04-2024.

ATTIVITÀ REALIZZATE

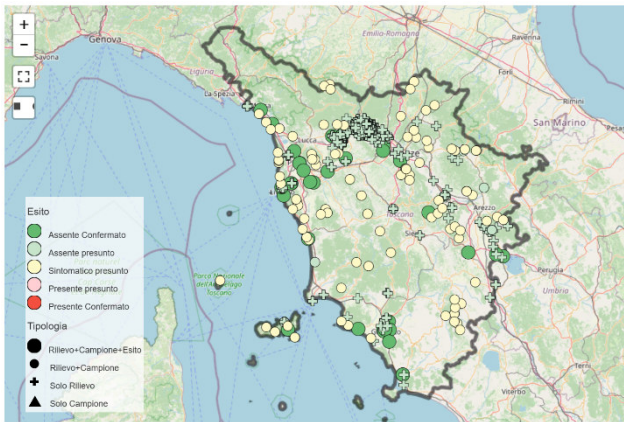
Nel corso del 2024 le attività di sorveglianza per *Bursaphelenchus xylophilus* in Toscana sono state svolte:

- presso i **vivai** dagli Ispettori Fitosanitari del Servizio Fitosanitario Regione Toscana (SFR);
- presso **aree del territorio regionale** svolte in parte dagli Ispettori del SFR e in parte da personale del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria– Centro di Ricerca Difesa e Certificazione), nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica con il SFR; la diagnostica di laboratorio per tutti i campioni prelevati (scaglie corticali e truciolo di legno) è stata svolta sia dal CREA che dal laboratorio del Servizio Fitosanitario.

Il monitoraggio dell'insetto vettore è stato effettuato con trappole a feromoni dislocate in zone a rischio (porto di Livorno, di Piombino, di Portoferraio e di Marina di Carrara, interporto di Prato) con controlli svolti in parte dagli Ispettori del SFR e in parte dai Carabinieri Forestali, nell'ambito dell'accordo di collaborazione con il Servizio Fitosanitario Regionale.

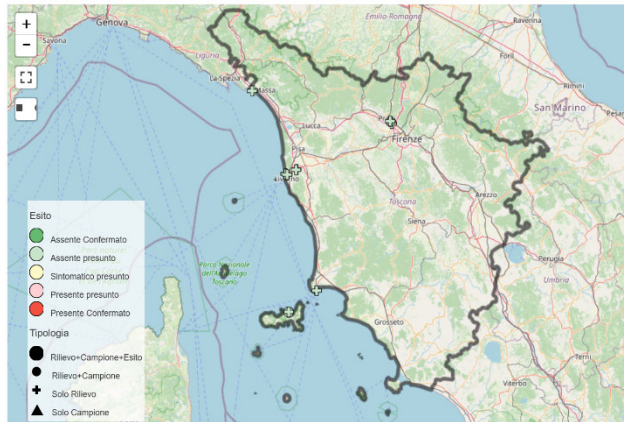
Nelle figure e tabelle sotto riportate vengono indicati i risultati delle indagini effettuate nella Regione nelle diverse categorie di sito durante l'anno 2024.

Figura 1: localizzazione delle attività di sorveglianza (ispezioni visive e campionamento) di *Bursaphelenchus xylophilus* svolte nei vivai e sul territorio nell'anno 2024 dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana



Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana dispone di un applicativo Web per la raccolta dei dati relativi all'attività di sorveglianza del

Figura 2: posizionamento delle trappole per il monitoraggio dell'insetto vettore (*Monochamus* spp.) in Regione Toscana



territorio e alla loro archiviazione, come previsto dalla vigente normativa europea.

Tipo verbale	Tipologia di sito	n. Rilievi	n. Campioni	n. Campioni positivi
Monitoraggio <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> – prelievi campioni scaglie corticali e/o truciolo legno	vivai RUOP	25	28	0
	garden + punti vendita	11	16	0
	bosco	101	101	0
Controlli Fitosanitari - ispezioni con controllo visivo e eventuale campionamento	vivai RUOP	1.366	10	0
Controlli all'importazione	punti di ingresso	4	6	0
Trappole <i>Monochamus</i> (insetto vettore)	rilevi trappole	84	2	0
Totale		1.593	163	0

Attività nei vivai (produttori iscritti al RUOP)

- prelievi di campioni di scaglie di cortecce corticali di pino (o comunque di conifere miste) da confezioni commerciali utilizzate per pacciamatura (attività svolte dagli Ispettori del SFR); i campioni

sono stati analizzati dal laboratorio del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria– Centro di Ricerca Difesa e Certificazione) con sede in Firenze e dal Laboratorio del Servizio Fitosanitario con sede a Pistoia.

- ispezioni con controllo visivo ed eventuale campionamento, svolte nell'ambito dei controlli ufficiali dagli Ispettori Fitosanitari del SFR, concentrate nell'ambito del polo vivaistico pistoiese, a cui si aggiungono i controlli nelle province di Arezzo, Grosseto, Firenze, Livorno, Lucca, Pisa, Prato e Siena. Le specie ispezionate in vivaio appartengono al genere *Pinus* e *Abies*.

Attività nel territorio

Le attività effettuate nel territorio sono riassumibili in:

- prelievo di campioni di scaglie corticali e/o truciolo di legno da garden e punti vendita; attività svolte dagli Ispettori del SFR e campioni analizzati dal laboratorio del CREA sede di Firenze e dal Laboratorio del Servizio Fitosanitario di Pistoia;
- attività di monitoraggio in bosco svolta da personale tecnico del CREA sede di Firenze, con prelievo di trucioli di legno in foreste di pino deperienti dislocate in tutta la Regione; anche in questo caso i campioni sono stati analizzati dal laboratorio del CREA sede di Firenze;
- monitoraggio dell'insetto vettore *Monochamus*, con installazione e controllo delle trappole effettuato in parte dai Carabinieri Forestali (convenzione con SFR) e in parte dagli Ispettori del SFR.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso degli oltre 1.590 rilievi complessivi (vivai e territorio) sono stati prelevati circa 150 (piante, scaglie corticali, trucioli legno, insetti). Tutti i referti di laboratorio dei campioni prelevati nelle attività di monitoraggio dell'organismo nocivo hanno dato tutti esito negativo.

15. Indagini sulla presenza di *Geosmithia morbida* e del suo insetto vettore *Pityophthorus juglandis*

Nel 2018 furono ritrovati per la prima volta in Toscana sia *Geosmithia morbida* che il suo insetto vettore *Pityophthorus juglandis*. Dopo segnalazione del ritrovamento alla Commissione Europea, furono avviate le procedure di eradicazione realizzate 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, sono stati fino ad ora realizzati dei monitoraggi in altre aree suscettibili del territorio regionale, 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

Nel corso di questo monitoraggio, sono state installate 10 trappole (multifunnel), innescate con il feromone di aggregazione dello scoltide e successivamente 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.

Laddove gli anni precedenti furono ritrovati insetti, è stato fatto il prelievo di materiale legnoso per verificare anche la presenza del fungo dannoso.

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.

Oltre ad alcuni rilievi negli impianti di noce, sono stati condotti controlli presso gli operatori professionali che spostano (importazione ed esportazione) e riproducono piante o legname di noce; in totale sono state effettuate 57 ispezioni nelle province di Pistoia, Arezzo, Siena e Firenze.

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 scoltidi di 1,5 / 2 mm	Periodo vegetativo

Segue una cartografia della distribuzione dei punti di controllo presso operatori professionali o presso aree pubbliche/private sul territorio toscano.



RISULTATI OTTENUTI

I controlli presso gli operatori professionali hanno tutti dato esito negativo.

Nel passato abbiamo sempre riscontrato problemi in quei vecchi impianti artificiali di arboricoltura da legno intrapresi in zone non appropriate con scadente fertilità, ristagno idrico e condizioni pedo-climatiche limitanti. Negli ultimi anni, invece, abbiamo potuto accertare la presenza del fungo anche nei parchi cittadini della città metropolitana di Firenze. Si tratta di singole piante ornamentali di giardini pubblici condominiali o di istituti scolastici, o ancora in parchi più estesi come quello delle Cascine, vicini agli ultimi focolai dove erano presenti piante infette rimosse a seguito di segnalazione. Nel 2023 uno studio più approfondito dell'Università di Agraria UNIFI ci ha permesso di individuare (grazie a loro segnalazione) anche casi di piante apparentemente sane e in buono stato vegetativo in cui la malattia si era appena instaurata. Questo ci suggerisce che nella prima fase di insediamento del fungo (veicolato dall'insetto vettore) è molto difficile riscontrare sintomi esterni sulla pianta. Ci

vogliono alcuni anni perché la pianta presenti disseccamenti diffusi. Solo dopo il campionamento ed analisi del DNA tramite biologia molecolare, le piante furono abbattute, cippate e conferite ad un impianto di smaltimento o termovalorizzazione.



Nel 2024 l'attenzione si è concentrata nel capire tramite trappole, analisi visive e campionamento se e "quanto" la malattia si sia spostata dai vecchi focolai. Tale azione vuole anche fungere di supporto all'amministrazione pubblica per una migliore gestione e programmazione dei lavori nel verde urbano. Nessun campione del fungo è risultato positivo, ma, grazie ai rilievi del CREA nel 2024, si conferma la permanenza dell'insetto vettore in alcune aree intorno ai focolai del comune di Firenze e Scandicci.

Nel 2024 sono stati effettuati, da parte del Servizio Fitosanitario, controlli su circa 428 containers. I controlli a campione riguardano una parte di tutti quei containers contenenti tronchi e legname segati di *Juglans* proveniente da zone infette come il Nord America e in minor parte il Canada.

16. Indagini sulla presenza di *Phytophthora ramorum*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 il Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 classifica sia come organismo da quarantena (isolati non europei), sia come regolamentato non da quarantena (isolati UE), 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".

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Piano nazionale dei monitoraggi.
- Reg. di esecuzione UE 2019/2072 modificato dal Reg. 2021/2285 del 14/12/2021.

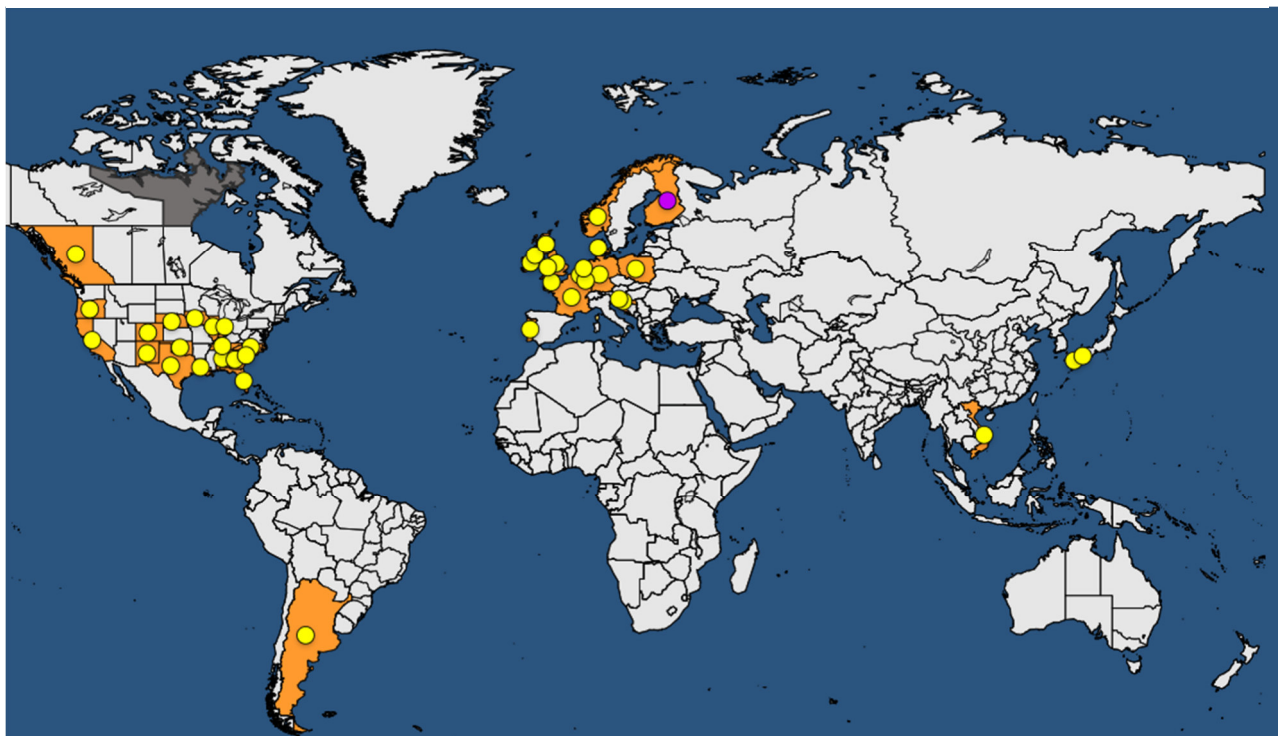
Isolati UE

- Allegato IV, parti D, E, J_ Elenco degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena (ORNQ) rilevanti per l'Unione e delle specifiche piante da impianto comprendente categorie e soglie in conformità all'art. 5.
- Allegato V, parti C e D, misure volte a prevenire la presenza di ORNQ.

Isolati non UE

- Allegato VI, punto 3.1_ Elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti di cui è vietata l'introduzione nell'Unione in provenienza da determinati Paesi Terzi.
- Allegato VII, punti 32.5 e 111_ 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.
- Allegato XI, parte A punti 3 (parti di piante), 11 (corteccia separata dal tronco) e 12 (legname) Elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti per i quali sono richiesti certificati fitosanitari per l'introduzione nel territorio dell'Unione, e di quelli per cui al medesimo fine tali certificati non sono richiesti.

Figura 1: Diffusione *P. ramorum* aggiornamento 12/2024_Eppo



Dal 1995 ad oggi questo microorganismo si è diffuso in Florida e negli stati limitrofi e, a partire dal 2002, anche in Europa.

Con l'entrata in vigore della nuova normativa fitosanitaria (Reg. 2016/2031 e Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072), è stato abrogato il precedente impianto normativo comunitario e nazionale per *P. ramorum*, prevedendo specifiche misure di controllo:

- ispezioni ufficiali nelle aziende di produzione e/o commercializzazione di specie vegetali sensibili al patogeno.
- ispezioni in parchi e giardini pubblici e nelle aree boschive sulle specie sensibili, su tutto il territorio regionale, con attenzione particolare alle aree situate in prossimità di aziende vivaistiche.
- sopralluoghi su eventuali segnalazioni esterne al settore fitosanitario.
- controlli all'importazione nei punti di entrata su vegetali destinati alla piantagione e sul legname proveniente da

specifiche aree suscettibili alla presenza di isolati non UE.

ATTIVITÀ REALIZZATE – RISULTATI OTTENUTI

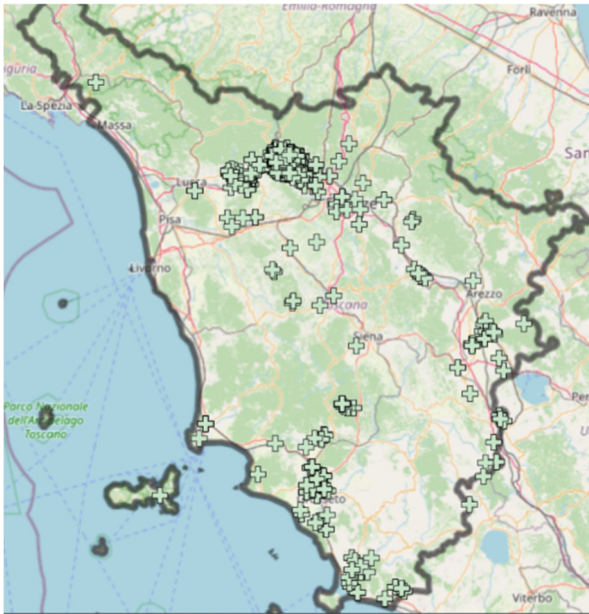
L'attività di monitoraggio nel 2024 è stata svolta congiuntamente tra il personale del Servizio Fitosanitario Regionale e quello del CNR – IPSP (Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante) tramite uno specifico accordo di collaborazione scientifica.

Per quanto riguarda le ispezioni in vivaio, effettuate direttamente dal SFR per verificare la presenza del patogeno, sono state svolte su 461 siti per complessivi 1.280 ispezioni su vegetali con l'effettuazione di 29 campioni.

Da segnalare che nel corso del 2024, a seguito di due intercettazioni del patogeno su relativi lotti di piante spedite in Regno Unito e provenienti da Pistoia, è stato ritrovato il patogeno *Phytophthora ramorum* – Isolato UE. Il servizio Fitosanitario, dopo le consuete

verifiche presso gli operatori professionali interessati e l'accertamento mediante analisi di laboratorio, ha emesso specifica prescrizione di misura ufficiale per la distruzione dei lotti di piante rimanenti in azienda. I successivi controlli non hanno dato evidenza di ulteriore presenza di *P. ramorum*.

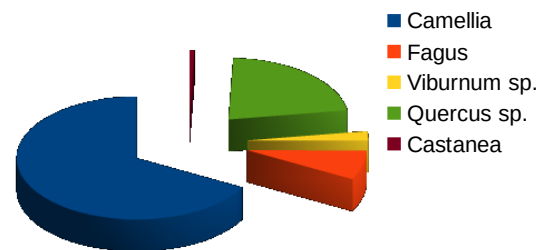
Monitoraggio regionale anno 2024



I monitoraggi realizzati dal personale dell'istituto per la protezione sostenibile delle piante (IPSP-CNR) si sono distribuiti in parte nell'area circostante l'unica industria di lavorazione di legname di importazione (punto a rischio di ingresso del ceppo non europeo del patogeno) nella zona di Foiano della Chiana ed in parte con una congrua distribuzione sul restante territorio regionale, con priorità al polo vivaistico pistoiese, per un totale di 35 siti di ispezione e 155 specie vegetali esaminate.

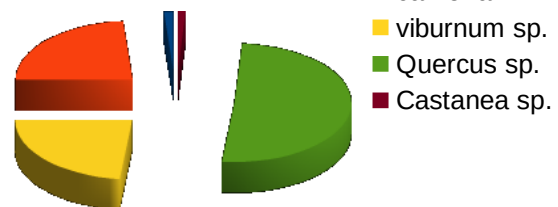
In conclusione le ispezioni ed i controlli effettuati nel corso del 2024, così come nelle campagne di monitoraggio degli ultimi anni, hanno confermato che in nessun caso la fitopatia ha interessato piante situate sia in ambiente naturale che nelle coltivazioni vivaistiche, pertanto, la presenza del patogeno da quarantena (isolati non UE) *P. ramorum*, si ritiene assente sul territorio regionale.

Specie monitorate Verde pubblico
- Territorio
anno 2024



Specie monitorate Vivai -
Garden

anno 2024

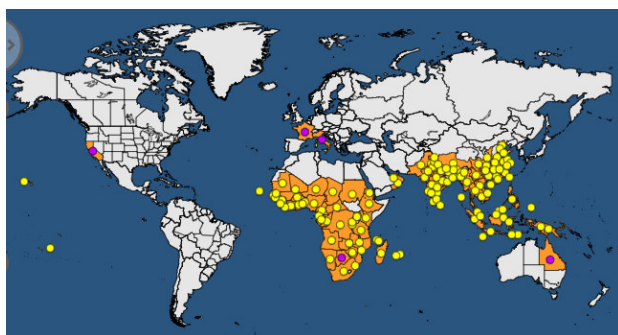


17. Indagini sulla presenza di *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le “mosche orientali della frutta”, (Oriental fruit fly), *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*, sono da ritenersi fra i più importanti insetti fitofagi del sud-est asiatico, dal momento che attaccano quasi tutti i tipi di frutti carnosi. Le due specie sono ampiamente diffuse tra Asia, Africa e isole del Pacifico.

Distribuzione di *Bactrocera dorsalis* (EPPO)



Bactrocera dorsalis è un insetto altamente polifago in grado di attaccare i frutti di oltre 400 specie vegetali, molte delle quali di elevato interesse agrario (drupacee, pomacee, agrumi e ortive).

I danni che causa sui frutti sono provocati dalle punture di ovideposizione e dall'attività trofica delle larve (con conseguenti marciumi provocati da funghi saprofiti); le larve si sviluppano in modo gregario nutrendosi della polpa della frutta, provocandone il disfacimento e/o la cascola anticipata. All'interno del frutto si possono riscontrare considerevoli danni prima che i sintomi siano visibili esternamente.

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi delle piante.
- 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.
- Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 10 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.
- Ordinanza 27 ottobre 2022 n. 2 “Definizione delle aree indenni dall'organismo nocivo *Bactrocera dorsalis* nel territorio della Repubblica italiana”.
- Documento Tecnico Ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 42, adottato in data 27 luglio 2023, recante “Scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo *Bactrocera dorsalis*”.
- Decreto 18 settembre 2024 Revisione del Piano di emergenza nazionale per *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*.

Bactrocera dorsalis e *B. zonata* potrebbero essere estremamente dannose in tutti i Paesi del bacino mediterraneo per la capacità di svilupparsi a carico di numerosissimi frutti compresi quelli di piante ortive. L'impatto di queste specie sulla produzione ortofrutticola potrebbe essere quindi molto elevato anche nel nostro Paese dove tali tefritidi potrebbero

rientrare tra i principali fitofagi per molte colture. Il maggior rischio di introduzione di questi insetti deriva dalla movimentazione di frutta infestata contenente uova e/o larve, veicolate tramite carichi provenienti da areali in cui le mosche sono presenti e diffuse.

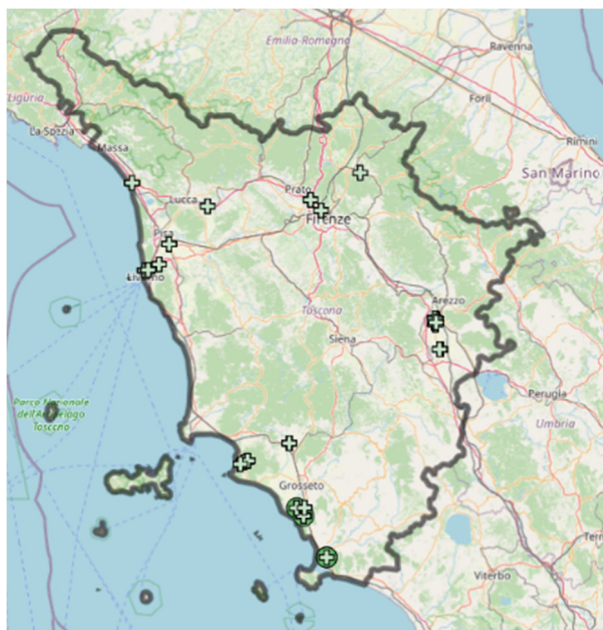
A seguito di intense attività di indagine condotte nel corso degli ultimi anni, nel territorio campano è stata riscontrata la presenza di alcuni adulti di *Bactrocera dorsalis* all'interno di trappole attrattive installate nel territorio regionale. Altre segnalazioni, a partire dal 2022, si sono verificate in Lombardia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige e Veneto.

La regione Toscana, attraverso il Servizio Fitosanitario Regionale, attua specifiche attività di indagine, in ottemperanza al Piano di emergenza nazionale per *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata* (revisionato nel settembre 2024).

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività del SFR, al fine di verificare l'assenza nel territorio regionale degli organismi nocivi oggetto di indagine, si è esplicata attraverso l'impiego di trappole al metileugenolo distribuite nel territorio regionale, posizionate nel mese di giugno e rimosse a fine ottobre/novembre; durante tale periodo sono stati effettuati controlli quindicinali per verificare l'eventuale cattura di insetti di interesse. L'attività di monitoraggio è stata effettuata dal personale del Servizio fitosanitario e da professionisti esterni opportunamente incaricati. Complessivamente sono state posizionate 30 trappole all'interno del territorio regionale, distribuite come di seguito rappresentato.

L'attività di monitoraggio è stata effettuata in:



- 9 aziende produttrici di frutti di pesco e/o susino, situate nella provincia di Grosseto;

- 5 aziende agricole produttrici di frutti di pesco e/o susino, dotate di magazzini per la lavorazione e stoccaggio di frutta ubicate nel comprensorio frutticolo della Valdichiana in provincia di Arezzo;

- 7 siti di stoccaggio di frutta, di cui 2 in provincia di Lucca, 3 nella provincia di Firenze, 1 in provincia di Arezzo e 1 in provincia di Pisa;

- 4 siti distribuiti tra il Porto di Livorno e l'Interporto "A. Vespucci" (LI).

RISULTATI OTTENUTI

Durante le attività di indagine non è stata rilevata la presenza di *Bactrocera dorsalis* né di *Bactrocera zonata* in nessuna delle trappole posizionate. L'attività di sorveglianza dell'intera filiera ortofrutticola rimane comunque uno strumento strategico da adoperare nel prevenire l'introduzione all'interno del territorio regionale degli organismi nocivi da quarantena oggetto di indagine.

18. Indagini sulla presenza della batteriosi dell'actinidia causata da *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (PSA)

L'Actinidia in Toscana è diffusa, secondo gli ultimi dati ISTAT (2024), su circa 67 ettari (in diminuzione rispetto ai 98 ha del 2023), di cui più della metà situati in provincia di Firenze (40). Il dato desunto dal sistema ARTEA restituisce una fotografia leggermente diversa in quanto, in parte, si tratta di superfici in stato di semi-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.

Figura 1: sintomi della PSA su foglie



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 2024 si è proceduto al controllo quasi esclusivo delle aziende vivaistiche produttrici di piantine di kiwi presenti sul territorio regionale. In particolare, i controlli

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il 14 Dicembre 2021 è stato emesso un nuovo Reg. di esecuzione (UE) 2019/2285 della Commissione che modifica il Reg. 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. 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 stesse 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 venga 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%).

hanno riguardato sia piante di actinidia in vaso presenti presso vivai e rivenditori (garden) in attesa della loro commercializzazione, sia piante allevate in pieno campo di un vivaio in provincia di Firenze. Sono stati fatti rilievi anche in un campo di moltiplicazione

“sperimentale” di piante madri nel distretto vivaistico pistoiese.

ATTIVITÀ SVOLTA

Complessivamente sono stati effettuati 26 controlli fitosanitari con prelievo di 5 campioni.

La campagna di monitoraggio 2024 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.

Le colture ad actinidia si presentano

esenti 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 storicamente 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 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.

Figura 2: sintomi di PSA sul tronco



Nel resto dei casi, nessuna pianta è risultata affetta da PSA. Questo probabilmente grazie anche al semplice fatto che in vivaio o nei campi di riproduzione il livello di responsabilizzazione ed attenzione dell’operatore professionale per le piante da commercializzare è aumentato.



Uno degli obbiettivi della “nuova” normativa è quello infatti di favorire che competa all’azienda stessa la responsabilità dei controlli visivi delle proprie piante durante il ciclo di coltivazione. Oltre alle pratiche colturali, anche la conoscenza dei sintomi e l’analisi dei rischi durante gli stessi processi di produzione sono buone pratiche volte a scagionare la possibilità di trasmissione della malattia.

La moria o deperimento del kiwi è senza dubbio negli ultimi anni invece 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 10.000 ettari su un totale di circa 25.000 ettari. La situazione è molto grave nel Veronese, in Piemonte, nella provincia di Latina e in Friuli Venezia Giulia. A partire dal 2020, in seguito alle elevate piovosità, 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 2023-2024, 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.

Rimane da vedere cosa succederà nei terreni più asfittici interessati dalle recenti alluvioni. È stato riscontrato che, oltre al drenaggio, giocano un ruolo importante il pH e la presenza di calcio disponibile nel terreno.

19a. Indagine sulla presenza del batterio *Erwinia amylovora*, agente del "Colpo di fuoco delle pomacee"

OBIETTIVI DELL'AZIONE

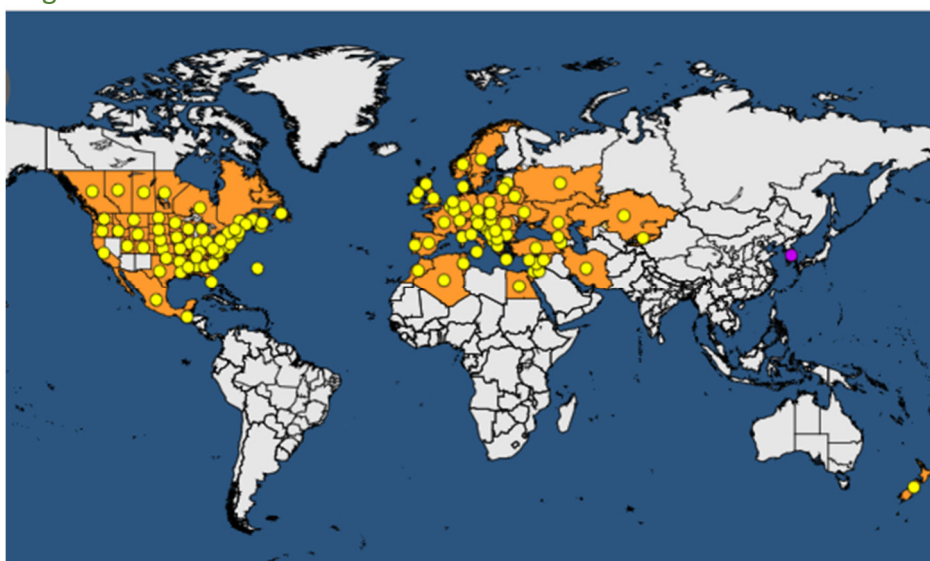
Il colpo di fuoco batterico delle pomacee è una patologia provocata dal batterio *Erwinia amylovora* che colpisce sia le pomoidee da frutto che diverse piante ornamentali e spontanee appartenenti alla famiglia delle *Rosacee*. Le "piante specificate" cioè le specie normate che devono essere soggette alle indagini annuali da parte del servizio fitosanitario, sono 12: *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia*, *Eriobotrya*, *Malus*, *Mespilus*, *Photinia davidiana*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus*.

Il nome comune "colpo di fuoco" si riferisce all'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.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio.
- Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione.
- D. Lgs. 2 febbraio 2021, 19.
- 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.

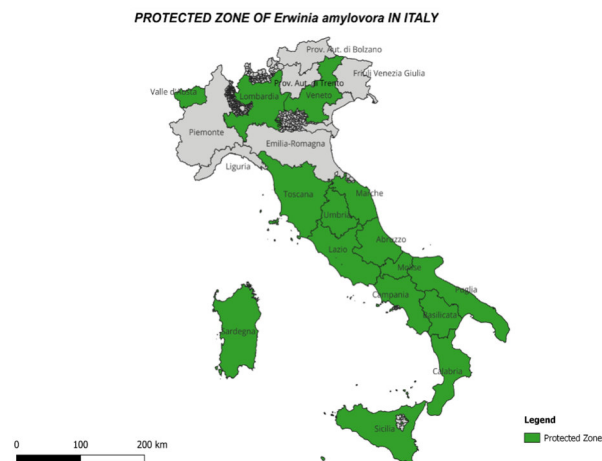
La malattia è originaria degli Stati Uniti d'America, da qui si è diffusa in diverse parti del mondo;



Distribuzione di *Erwinia amylovora* - fonte EPPO

In Italia *Erwinia amylovora* è presente prevalentemente nelle regioni del nord. Gran parte delle regioni del centro sud sono considerate per intero come zone protette, tranne aree limitate in cui l'organismo si è manifestato.

Figura 1: zone protette per *Erwinia amylovora* in Italia – fonte UE



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 specificate possono circolare all'interno di tali zone solamente se accompagnate da passaporto delle piante per zone protette, sigla ZP con codice ERWIAM (codice EPPO riconosciuto a livello internazionale). Il passaporto garantisce l'assenza del batterio attraverso il rispetto delle prescrizioni previste dall'Allegato X del Regolamento 2072: "*Elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti destinati ad essere introdotti o spostati in zone protette e delle corrispondenti prescrizioni particolari per le zone protette*".

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 provviste di passaporto ZP ERWIAM. Tale passaporto deve accompagnare le piante ospiti fino al consumatore finale, cioè la persona che acquista piante per uso personale.

2) "Organismo regolamentato non da quarantena" (ORNQ), in base all'Allegato IV, per tutte le zone dell'Unione Europea non riconosciute come ZP ERWIAM. In questo caso le piante ospiti per poter essere movimentate devono rispettare i requisiti previsti dall'Allegato V parte C e parte J del Regolamento 2072: "*Misure volte a prevenire la presenza di ORNQ su specifiche piante da impianto*". Il passaporto non è necessario per la vendita al consumatore finale.

ATTIVITÀ REALIZZATE

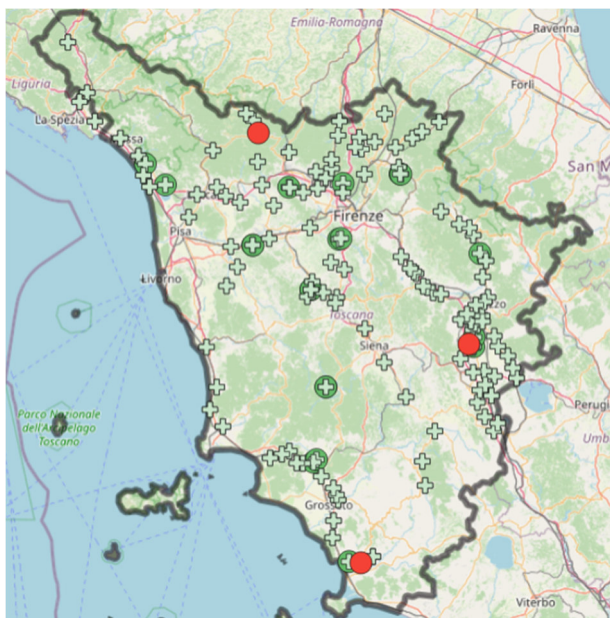
Nel 2024 l'attività di indagine del patogeno in area indenne è stata svolta in collaborazione con Agristudio S.r.l. Agricoltura Geologia Ambiente.

Come da D.M. del 13 agosto 2020, le indagini sono state realizzate in una rete di punti distribuiti nel territorio toscano, sulla base del rischio fitosanitario stimato per le diverse aree della Regione, con due passaggi nei due periodi dell'anno nei quali si ha la massima espressione sintomatologica: giugno/luglio e settembre.

Sono stati individuati e ispezionati visivamente 135 punti (270 rilievi), ciascuno costituito da una o più piante specificate e prelevati 23 campioni.

Nella rete sono state inserite 6 aziende frutticole con impianti di melo e pero, dove complessivamente sono stati effettuati 26 rilievi e prelevati 12 campioni.

Figura 2: Rete regionale dei punti di indagine 2024. In rosso i punti positivi



Nella rete di punti, al primo passaggio di ispezione, 3 campioni hanno dato esito positivo: le tre piante specificate, campionate singolarmente, erano localizzate nei comuni di San Marcello Piteglio (Pt), Marciano della Chiana (Ar) e Orbetello (Gr). È seguita la notifica di Outbreak mediante Europhyt n. 2751 del 12/08/2024 e suo aggiornamento un mese dopo. Nei giorni immediatamente successivi alla data di emissione dei referti positivi, il Servizio Fitosanitario ha attuato un'indagine visiva approfondita in un'area di raggio 500 m intorno a ciascuno dei tre punti, con prelievo di complessivi 43 campioni. L'indagine non ha evidenziato ulteriori casi positivi. Sono state emesse le prescrizioni per l'estirpazione o la potatura drastica (70 cm sotto al sintomo) delle piante infette. Valutato il rischio fitosanitario, si è deciso di non stabilire aree delimitate applicando il comma 4 dell'art. 18 del Reg UE 2016/2031. Tuttavia il controllo nell'intorno dei 3 punti verrà rafforzato nelle future indagini annuali.

Il Servizio Fitosanitario, nel corso dell'attività istituzionale di controllo vivaio, ha effettuato 733 rilievi su tutte le principali specie ospiti, nel periodo da gennaio a novembre, ed ha prelevato 33 campioni.

In data 13/11/2024 si è avuta la conferma analitica di un campione positivo prelevato da una pianta di *Crataegus*, presso un vivaio situato nel comune di Chiusi (SI). È seguita la notifica di Outbreak mediante Europhyt n. 2912 del 21/11/2024 e suo aggiornamento un mese dopo. La pianta faceva parte di un lotto originario, proveniente da un operatore professionale belga. Presso il centro aziendale le piantine erano state trapiantate in vaso a gruppi di 4/5, per ottenere un totale commercializzabile di oltre 400 vasi. Al momento dell'ispezione del SFR una parte di questi erano stati venduti. La rimanenza di circa 300 è stata distrutta per abbruciamento, come da prescrizione del Servizio Fitosanitario. Utilizzando i dati della tracciabilità il Servizio Fitosanitario ha comunicato l'intercettazione ai Servizi Fitosanitari competenti di origine delle piante acquistate e di destino delle piante vendute per le attività di loro competenza. Valutato il rischio fitosanitario, si è deciso di non stabilire aree delimitate applicando il comma 4 dell'art. 18 del Reg UE 2016/2031. Tuttavia le ispezioni per *Erwinia amylovora* nel vivaio oggetto dell'intercettazione verranno rafforzate nelle future indagini annuali.

RISULTATI OTTENUTI

Si ritiene che l'intervento di eradicazione dei tre focolai sia stato tempestivo ed efficace. L'attività svolta ha confermato l'assenza della batteriosi su gran parte del territorio toscano, che si mantiene zona protetta da *Erwinia amylovora*.

19b. Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di *Erwinia amylovora* in provincia di Arezzo

INTRODUZIONE

La presenza della batteriosi *Erwinia amylovora* nell'area frutticola della Valdichiana aretina, è stata notificata alla Commissione europea ed agli Stati membri in data 28/1/2021, tramite la rete EUROPHYT, con Outbreak n. 1303. Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana ha emanato il Decreto dirigenziale 4481 del 5/3/2024 dove è descritta la delimitazione delle zone di sicurezza e cuscinetto e dove sono prescritte le misure di eradicazione della malattia attraverso il "Piano di eradicazione di *Erwinia amylovora* (Burriel, Winslow) nell'area delimitata del comprensorio frutticolo della Valdichiana aretina".

Le prescrizioni sono state rivolte a 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 specificate, ospiti di *Erwinia amylovora*.

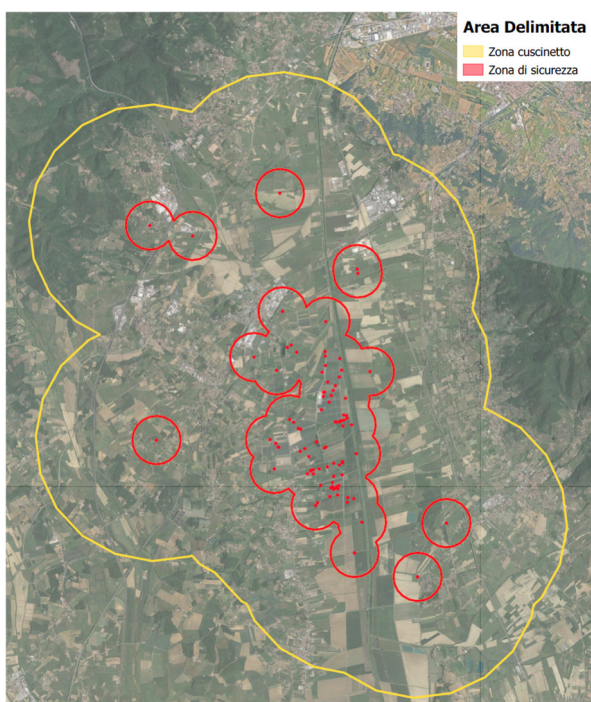
Divulgazione

L'area delimitata è stata inserita ed è visualizzabile al pubblico nella parte cartografica di FitoSIRT.

Dal sito web del Servizio Fitosanitario Regionale si può scaricare la normativa di riferimento, un opuscolo informativo su *Erwinia amylovora* ed una scheda fitosanitaria sintetica, strumenti utili agli operatori professionali per il riconoscimento e la lotta al patogeno.

Il Piano di eradicazione è stato pubblicizzato attraverso alcune news uscite nella parte dedicata del sito web.

Sono state inviate via PEC delle note informative, insieme ai decreti regionali e loro allegati, alle aziende frutticole e ai vivaisti ricadenti all'interno dell'area delimitata, ai Comuni di Arezzo, Civitella in Val di Chiana e di Monte San Savino, alle organizzazioni professionali agricole, agli ordini dei Dottori Agronomi e Forestali, dei Periti Agrari e degli Agrotecnici, ai Carabinieri Forestali, alla U.O.C. Sanità Animale dell'Azienda USL Toscana Sud Est e alle Organizzazioni dei Produttori (OP) del comprensorio frutticolo della Valdichiana.



Area delimitata: la zona di sicurezza ha raggio di 500 m attorno al focolaio, cioè al punto in cui è stata rilevata la pianta infetta. La zona cuscinetto ha il confine esterno a 2,5 km dal focolaio.

Attività in campo

L'indagine ad opera del CNR-IPSP (Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante) è stata condotta sia all'interno dell'area delimitata che al di fuori di essa, nell'intera area frutticola della Valdichiana, utilizzando la metodologia Ripest elaborata da EFSA (European Food Safety Authority), suddividendo il territorio in

due unità epidemiologiche: i frutteti di pomacee e le aree verdi.

I campioni vegetali sono stati prelevati soltanto se l'ispezione visiva delle piante evidenziava sintomi caratteristici.

I risultati sono riassunti nella tabella seguente.

Risultati dell'indagine in area delimitata per *Erwinia amylovora*

Unità Epidemiologiche	n. Rilievi totali	Piante ospiti ispezionate	n. Rilievi	n. Campioni	n. Campioni positivi
Frutteti di pomacee	315	<i>Malus domestica</i>	159	0	0
		<i>Pyrus communis</i>	156	11	8
		<i>Cotoneaster</i>	11	0	0
		<i>Crataegus</i>	10	2	2
		<i>Cydonia</i>	5	0	0
Aree verdi	160	<i>Eriobotrya</i>	13	1	1
		<i>Malus</i>	14	0	0
		<i>Pyracantha</i>	10	0	0
		<i>Pyrus</i>	18	0	0
Totali	396		396	14	11

Sono state emesse 2 prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali ad altrettante aziende frutticole e 2 a privati. Le piante positive sono state estirpate e distrutte mediante abbruciamento. In alcuni casi si è provveduto all'estirpazione e distruzione di piante vicine che presentavano sintomatologia sospetta.

Alcune aziende frutticole della zona, sulla base di quanto prescritto nel Piano di eradicazione, hanno comunicato al Servizio Fitosanitario Regionale la realizzazione di nuovi impianti professionali. Sono seguiti sopralluoghi per accertare la provenienza dei materiali di

moltiplicazione, la loro conformità documentale alla normativa fitosanitaria e di qualità e il loro stato fitosanitario attraverso ispezione visiva.

Come richiesto dalle misure del piano di eradicazione rivolte alla riduzione del rischio collegato alla movimentazione del vettore insetti pronubi, sono pervenute 7 comunicazioni di spostamento di apiari dall'interno dell'area delimitata verso l'esterno, nel periodo consentito e secondo le prescrizioni previste.



Sintomi di *Erwinia amylovora* osservati in campo

RISULTATI OTTENUTI

Il 2024 ha rappresentato un anno di transizione in attesa della revoca della Zona Protetta nei Comuni di Arezzo, Civitella in Val di Chiana e Monte San Savino.

La normativa fitosanitaria (D.M. 13 agosto 2020), infatti, prevede che: *“Qualora la presenza dell'organismo specificato sia riscontrata per tre stagioni vegetative consecutive in un'area, il Servizio fitosanitario regionale aggiorna l'elenco delle zone protette del proprio territorio eliminando tale area e ne*

dà comunicazione al Servizio Fitosanitario centrale”

A tale scopo, il Servizio ha emanato il Decreto Dirigenziale n. 26855 del 20/12/2023 che propone al Masaf la revoca della zona protetta per *Erwinia amylovora* nei territori dei 3 Comuni.

Il Servizio Fitosanitario Centrale a sua volta ha proposto la modifica alla Commissione e al momento si attende l'approvazione del regolamento di aggiornamento degli allegati del Reg di Esecuzione (UE) 2019/2072.

20a. Indagini sulla presenza di *Aromia bungii* (Faldermann)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Aromia bungii è un insetto lignicolo di grosse dimensioni (fino a 4 cm) originario della Cina e Corea conosciuto in Italia con il nome di cerambicide dal collo rosso (che ne è un carattere distintivo) o cerambicide cinese delle drupacee; l'insetto è dannoso sia per le coltivazioni agricole, in particolare pesco e albicocco, sia per le piante forestali e ornamentali. Come indicato nel PRA (Pest Risk Analysis – visionabile al link <https://gd.eppo.int/taxon/AROMBU/documents>), l'insetto è una specie oligofaga e le piante ospiti si limitano in Europa al genere *Prunus* L. (*P. armeniaca* – albicocco, *P. domestica* – susino, *P. persica* – pesco, *P. avium* – ciliegio). In Italia *Aromia bungii* è stato segnalato per la prima volta in Campania nel 2012 (zona flegrea tra Napoli e Pozzuoli) e in Lombardia nel 2013 (provincia di Milano). Successivamente, nel 2020 è stato rinvenuto un nuovo focolaio nel Lazio, nel comune di Civitavecchia ed infine nel mese di giugno 2023, è stato individuato il primo focolaio di *Aromia bungii* anche in Toscana e più precisamente nel territorio del Comune di Rosignano Marittimo, in Provincia di Livorno: attualmente è in fase di eradicazione.

Il Servizio Fitosanitario Regionale, come per gli anni precedenti, ha proseguito anche nel 2024 l'attività di sorveglianza nelle zone indenni della Toscana finalizzata alla prevenzione della diffusione del patogeno con particolare riguardo a vivai, aziende frutticole (pruneti) e territorio (aree marginali incolte e aree verdi pubbliche e private) e questo anche

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione Europea del 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.
- Decreto dirigenziale 22273 del 19 ottobre 2023 - Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI).
- Decreto dirigenziale 23651 del 24 ottobre 2024. Aggiornamento delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per il focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI) e revoca del Decreto dirigenziale 7031 del 4 aprile 2024.

avvalendosi della collaborazione di professionisti esterni.

ATTIVITÀ REALIZZATE IN ZONA INDENNE

Nel corso del 2024 le attività di sorveglianza per *Aromia Bungii* in Toscana sono state svolte:

1. nell'ambito dei controlli ufficiali dagli Ispettori Fitosanitari del Servizio Fitosanitario Regione Toscana presso i vivai;

2. 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 (appartenenti al genere *Prunus* L. con particolare riguardo ad 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.

Sul territorio regionale indenne sono state inoltre effettuate le seguenti indagini affidate a personale esterno.

Sito categoria	n. Verbali	n. Rilievi	n. Siti calcolati
Pruneto - 1.2	32	60	44
Area Verde Pubblica (Parchi) – 2.2 (ex 2.5.10)	27	53	32
Area Verde Privata – 2.1	12	12	8
Rete Natura 2000 – aree e parchi naturali protette - 2.3	10	20	13
Area Verde Pubblica (Alberatura) - 2.2 (ex 2.5.10)	4	7	6
Area Verde Pubblica (aiuole, parcheggi, bordo, strada) – 2.2	1	1	1
Totale	86	153	104

Tabella 1: risultati delle indagini, effettuate nella zona indenne della Regione Toscana, da parte del personale del servizio fitosanitario suddivise per diverse categorie di sito.

Sito categoria	n. Verbali	n. Rilievi	n. Siti calcolati
Vivaio - 1.3	203	426	229
Rete Natura 2000 - aree e parchi naturali protette - 2.3	4	4	1
Area Verde Pubblica (aiuole, parcheggi, bordo strada) - 2.2	2	2	1
Area Verde Pubblica (Parchi) - 2.2 (ex 2.5.10)	2	5	1
Aree coltivate - 1.1	2	30	14
Pruneto - 1.2	1	6	1
Area Verde Privata - 2.1	1	1	1
Aree marginali incolte, vegetazione spontanea, siepi in zone agricole, alberi isolati - 2.4	1	1	1
Industrie, magazzini, centri raccolta/lavorazione di vegetali e sementi (al chiuso) - 3.4.6	1	1	1
Totale	217	476	250

RISULTATI OTTENUTI

Il ritrovamento di *Aromia bungii* a Rosignano Solvay ha determinato per l'anno 2024 un impegno gravoso per il servizio fitosanitario per la gestione delle attività in zona focolaio. Nonostante questo è proseguita l'attività di sorveglianza fitosanitaria nella restante zona indenne regionale dove sono stati effettuati

complessivamente 629 rilievi e controllati 354 siti comprensivi di vivai, aziende frutticole (pruneti), aree marginali incolte, aree verdi pubbliche e private. Particolare attenzione è stata dedicata ai vivai con 426 rilievi effettuati e 229 siti controllati.

20b. Eradicazione del focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel Comune di Rosignano M.mo (LI)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Aromia bungii è un coleottero xilofago appartenente alla famiglia dei Cerambycidae originario dell'estremo oriente asiatico ma ormai presente in Italia dal 2012.

Il monitoraggio per *Aromia bungii* in zona delimitata è iniziato nel 2023, anno del primo ritrovamento dell'organismo nocivo in seguito alla segnalazione di un privato. Il ritrovamento, una volta confermato con analisi dal Laboratorio SFR e dal CREA, è stato prontamente notificato alla Commissione Europea mediante il portale 'Europhyt-outbreak' in data 5/7/2023 (No. 2217) e successivamente aggiornato. La diffusione del focolaio ha coinvolto fino ad oggi il solo comune di Rosignano Marittimo (LI).

Le indagini previste dalla normativa UE, nazionale e regionale, hanno permesso di identificare la distribuzione e l'estensione del focolaio ed hanno comportato la modifica dei confini dell'area delimitata.

Contestualmente all'attività di indagine, si svolge anche l'attività di taglio delle piante in zona focolaio, che è iniziata a dicembre del 2023, come conseguenza del ritrovamento delle prime piante infestate. L'attività di eradicazione prosegue fino a oggi in seguito alla scoperta di nuove piante infette durante l'attività di monitoraggio annuale. Il SFR continua ad attuare la sorveglianza sul territorio rispettando sempre la normativa su *Aromia bungii*.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione Europea del 8 ottobre 2018 che stabilisce le misure per evitare l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'*Aromia bungii* (Faldermann);
- Decreto dirigenziale 22273 del 19 ottobre 2023 - Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI).
- Decreto dirigenziale 23651 del 24 ottobre 2024. Aggiornamento delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per il focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI) e revoca del Decreto dirigenziale 7031 del 4 aprile 2024.

ATTIVITÀ REALIZZATE

I rilievi effettuati dal Servizio Fitosanitario, mediante ispezioni nelle zone verdi e nei giardini dell'abitato di Rosignano Solvay e dintorni, oltre alle segnalazioni dei cittadini, hanno portato al rinvenimento di nuove piante infestate e conseguentemente all'identificazione di nuove aree focolaio sempre più lontane dal centro di Rosignano.

I nuovi ritrovamenti, sono distribuiti in maniera meno continua e ciò conferma l'ipotesi che *Aromia bungii* possa aver sfruttato prevalentemente il trasposto passivo, ovvero sia stata trasportata da veicoli insieme a residui

di potatura o legna da ardere. Alla fine del 2024 è stata rinvenuta la prima pianta infestata al di fuori dell'abitato di Rosignano Solvay e più precisamente in località Chioma.

L'attività di monitoraggio ed eradicazione del 2024 del SFR si è basata, oltre che sulla normativa fondamentale, anche sulla Scheda 20B del Piano annuale delle attività 2024 del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 8836 del 24/04/2024;

Nel 2024 l'attività di eradicazione ha portato alla rimozione di 28 piante infette e di 924 piante specificate ricadenti all'interno dell'area infetta.

In quest'area sono state individuate, contrassegnate e rimosse tutte le piante così come indicato nell'art. 6 comma 1 della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503:

- a) abbattimento immediato dei vegetali infestati e dei vegetali che presentano sintomi causati dall'organismo specificato e rimozione completa delle radici se si sono riscontrate gallerie larvali sotto il colletto delle radici del vegetale infestato;
- b) abbattimento di tutti i vegetali specificati nel raggio di 100 m intorno ai vegetali infestati ed esame di tali vegetali specificati per verificare se presentano segni di infestazione;
- c) rimozione, esame e smaltimento in condizioni di sicurezza dei vegetali abbattuti a norma delle lettere a) e b), ed eventualmente delle loro radici, esame e

smaltimento di altri prodotti vegetali e di materiale da imballaggio a base di legno;

La sorveglianza nella zona delimitata nel 2024 si è svolta con monitoraggio in Zona Cuscinetto, su una superficie di circa 467.31.89 ha, individuata con Decreto Dirig. n. 7031 del 04/04/2024 e successivamente aggiornata con Decreto Dirig. n. 23651 del 24/10/2024. La zona cuscinetto è stata suddivisa in quadranti di 100m x 100m di lato, in modo da ottenere un numero di campioni statisticamente valido così come confermato dal nuovo strumento statistico RiPEST fornito da EFSA.

La sorveglianza ha previsto inoltre l'installazione di 58 trappole con feromoni specifici per *Aromia* posizionate esternamente al perimetro della zona infetta.

RISULTATI OTTENUTI

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati della sorveglianza effettuata tramite monitoraggio eseguito sia con l'ispezione visiva delle piante specificate sia mediante l'installazione di trappole.

Attività di Monitoraggio	
	n. piante
Verbali	1.286
Rilievi	1.696
Campioni	50
Campioni positivi	28
Trappole installate	58
Insetti catturati	9

Attività di eradicazione anno 2024	
	piante rimosse
piante infette	28
piante specificate	924
Totale	952

21a. Indagini sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 190 fra generi e specie vegetali elencate nell'allegato I del Reg. UE 2023/1706 che modifica il Reg. UE 2020/1201. Inoltre, a settembre 2024, vi è stato un ulteriore aggiornamento del Regolamento sopra citato con il Reg. UE 2024/2507, in cui sono stati modificati gli elenchi di piante sensibili e specificate ed inoltre è stato modificato il paragrafo 2 dell'art.25 aumentando l'elenco di piante da impianto che vengono spostate per la prima volta all'interno dell' UE che comprende le seguenti specie: *Coffea* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Lavandula dentata* L., *Lavandula x intermedia* Emeric ex Loisel., *Lavandula latifolia* Medik., *Lavandula stoechas* L., *Nerium oleander* L., *Olea europaea* L., *Polygala myrtifolia* L., *Prunus dulcis* (Mill.) D.A.Webb e *Salvia rosmarinus* Spenn.

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 centro e sud America e in Israele. In Europa la sua presenza è stata riscontrata in: Italia, Francia, Germania, Spagna e Portogallo. 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

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 24 gennaio 2022 "Adozione del Piano di emergenza nazionale per il contrasto di *Xylella fastidiosa*".
- Delibera di Giunta Regionale 471 del 19/04/2022 "Reg. (UE) 2016\2031 - Servizio fitosanitario - sostituzione integrale del testo del 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della Regione Toscana - anno 2022' approvato con la DGR 347 del 28\3\2022".
- Decreto 7710 del 10/4/2024 - Aggiornamento del piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario - anno 2024'.
- Decreto Dirigenziale 8836 del 20/4/2024 approvazione scheda 21a) Indagini sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne.
- Decreto 5189 del 13/3/2024 con oggetto: D. Lgs. 19/2021 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella Fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale 2746 del 15/3/2023.
- 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'.
- Ordinanza 3 del 2023 del Servizio Fitosanitario Centrale "Definizione aree indenni dall'organismo nocivo *Xylella fastidiosa* nel territorio della Repubblica italiana."
- Delibera 347 del 28/03/2022 Approvazione del 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della Regione Toscana - anno 2022'

ornamentali (per esempio oleandro, polygala, alloro), specie forestali (acero, quercia), specie spontanee (erbe e arbusti, per esempio

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

Gli obiettivi dell'azione sono stati pertanto quelli di effettuare indagini di *Xylella fastidiosa* su tutte le aree indenni della Regione Toscana svolgendo un elevato numero di ispezioni nei siti di produzione e monitoraggi sul territorio nelle zone a maggior rischio, con campionamento, controlli visivi e analisi di laboratorio al fine di intercettare l'eventuale arrivo dell'ON. L'obiettivo del 2024 è stato quello di rafforzare le azioni atte alla sorveglianza e alla tutela del territorio indenne.

ATTIVITA' REALIZZATE

Le attività di indagine in Toscana sono state avviate a partire dall'anno 2014 a seguito del ritrovamento in Puglia di piante di olivo infette da *Xylella fastidiosa* subsp. 'Pauca'. Negli anni successivi vi è stato un incremento di indagini, campionamenti ed analisi di laboratorio che hanno portato ad un prelievo ed analisi di oltre 65.000 campioni di specie vegetali oltre che di insetti vettori. Nel 2024 le attività si sono svolte ai sensi della normativa unionale, nazionale e sulla base di quella regionale e dei seguenti documenti: "Scheda 21a - Indagini sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne" del Piano annuale delle attività 2024 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale n.8836 del 20/4/2024" e Linee guida 2024 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. 0345712 data 19/06/2024. Inoltre, come previsto dagli art. 2 e 38 del Reg. UE 2020/1201 sono state applicate le linee guida per le indagini statisticamente attendibili e basate sul rischio

relative alla *Xylella fastidiosa* "Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2020)", la Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019) e la "EPPO Standard on diagnostic PM 7/24 (5) *Xylella fastidiosa*". Seguendo tale metodo, il territorio della zona indenne della Regione Toscana è stato suddiviso in 5 unità epidemiologiche sulla base delle caratteristiche del territorio toscano, utilizzando la cartografia tematica fornita dal CREA derivata dalle mappe di copertura del suolo "Corine Land Cover" (CLC) e quelle di suscettibilità climatica EFSA. Lo strumento di calcolo dei campioni utilizzato è RiPEST idoneo per le zone dove non è nota la presenza dell'organismo nocivo. L'unità epidemiologica è un'area del territorio in cui vi sono condizioni vegetazionali omogenee e in cui vi è pari probabilità di insediamento del parassita. Le unità epidemiologiche in cui è stato suddiviso il territorio toscano indenne da *Xf* sono state: UE aree agricole, UE aree forestali, UE aree naturali, UE area a sorveglianza rinforzata al confine con l'area delimitata di Monte Argentario (da D.D. n. 5189 del 13/3/2024) e UE vivai.

Le aree potenzialmente a maggior rischio all'interno delle 5 unità epidemiologiche sono state individuate sulla base delle indicazioni contenute nella "Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa*", in cui vengono definite le attività a rischio e i siti a rischio, e sulla base delle caratteristiche del territorio della Toscana. Il fattore di rischio scelto è basato sulle cartografie di suscettibilità climatica all'infezione di *Xylella fastidiosa* hanno previsto 3 livelli di rischio (basso, medio, alto) all'interno di ciascuna UE. Per il 2024 lo strumento "RiPEST" ha calcolato un numero minimo totale di 195 campioni in area indenne. A

questi, si sono aggiunti 230 campioni in area a sorveglianza rinforzata, per un totale di 425 campioni sul territorio, escluso il campionamento nei vivai. Per distribuire omogeneamente i campioni, il territorio della regione Toscana relativo alle UE aree agricole, UE aree forestali e UE aree naturali è stato diviso in poligoni, siglati e numerati in modo univoco per unità epidemiologica e per fattore

Distribuzione dei campioni per provincia, unità epidemiologica, fattore di rischio calcolati da Ripest e numero di campioni realizzati nel 2024

Province	UE AGR 0	UE AGR 1	UE AGR 2	UE AF 0	UE AF 1	UE AF 2	UE AN 0	UE AN 1	UE AN 2	UE AS	Campioni territoriali non programmati	Totale monitoraggio territoriale UE e altri campioni	UE vivai (CA)
AR	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0		5	
FI	1	2	0	2	3	0	1	0	0	0		9	
GR	1	7	0	1	8	0	1	3	0	230		251	
LI	0	2	23	0	2	26	0	1	70	0		124	
LU	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0		4	
MS	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0		4	
PI	0	5	0	0	4	0	0	2	0	0		11	
PT	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0		3	
PO	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0		3	
SI	2	1	0	3	3	0	1	1	0	0		11	
Tutte le province											51	51	5.000
Totale realizzati nel 2024	6	21	23	8	26	26	6	9	70	230	51	476	5.438

Legenda: -le prime due o tre lettere corrispondono all'unità epidemiologica:AGR=aree agricole, AN=aree naturali, R = area a sorveglianza rinforzata, AF=aree forestali-le lettere dopo il segno " " corrispondono alla provincia: Arezzo (AR), Firenze (FI), Grosseto (GR), Livorno (LI), Lucca (LU), Massa Carrara (MS), Pisa (PI), Pistoia (PT), Prato (PO), Siena (SI).- i numeri corrispondono al fattore di rischio: 0= basso rischio, 1= medio rischio, 2= alto rischio

Sono state effettuate ispezioni con campionamenti presso centri aziendali di operatori professionali (OP) registrati ai sensi dell'art. 65 del Reg. UE 2016/2031; in particolare come previsto dall'art. 25 del Reg. UE 2020/1201, le ispezioni hanno riguardato gli oltre 1.000 centri aziendali di "coltivatori" che dovevano effettuare lo spostamento di piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa* da loro coltivate e i 96 centri aziendali di "produttori"

di rischio e per province toscane. Nell'UE "Vivai", si sono applicati i campionamenti secondo l'art. 25 del Reg. (UE) 2020/1201. Nella UE area a sorveglianza rinforzata della regione Toscana, in cui non è prevista una suddivisione in fattori di rischio, per distribuire in modo omogeneo i campioni, il territorio è stato suddiviso in quadranti di 1 km x 1 km.

che dovevano spostare per la prima volta piante prodotte appartenenti alle specie *Coffea*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europea*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus dulcis*.

Sono state realizzate attività di monitoraggio sul territorio (prelievo campioni vegetali e catture di insetti) 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, mentre sulle zone litoranee su piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa* sottospecie *Multiplex*, come specie di macchia mediterranea. Inoltre è stato realizzato un campionamento specifico sulla vegetazione presente intorno al sito di Fonteblanda, nel Comune di Orbetello, dove erano stati catturati, nel dicembre 2023, a bordo strada, due insetti risultati positivi alle analisi di laboratorio.

I siti potenzialmente a maggior rischio individuati per l'anno 2024, sulla base della 'Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa*' e delle caratteristiche regionali, oltre ai vivai olivicoli e vivai ornamentali e garden center che coltivano piante ospiti e specificate sensibili a *Xylella fastidiosa*, sono state le seguenti: le aree verdi esterne ai vivai, i frutteti, in particolare i nuovi impianti di olivi realizzati negli ultimi 5 anni, le aree verdi e di sosta lungo la viabilità principale sud-nord, aree verdi in zone di transito da e verso la Corsica e la Puglia, le aree verdi in zone di transito presso gli aeroporti di Firenze e Pisa, l'interporto di Prato e i porti di Piombino e Livorno e altri piccoli porti, le aree verdi intorno a stabilimenti che utilizzano vegetali provenienti anche dalle zone delimitate (per es. frantoi che lavorano olive provenienti dalla Puglia), le aree verdi e turistiche lungo la costa toscana coperte da macchia mediterranea e altra vegetazione spontanea, la zona di sorveglianza rinforzata (definita con il decreto dirigenziale n. 5189 del 13/3/2024), in particolare nei tratti di collegamento

dell'Argentario con la terraferma, le aree verdi nei Comune di Manciano (GR) e limitrofi, lungo la SR74 in corrispondenza delle zone delimitate al confine con il Comune di Canino (VT) e di altri comuni della provincia di Viterbo al confine con la Toscana, le isole dell'Arcipelago toscano in particolare l'Isola d'Elba.

In generale, i controlli e il prelievo campioni sono stati eseguiti, ove possibile 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 l'Università di Pisa. Tutto il personale del Servizio Fitosanitario, è stato impegnato nel corso del 2024 nelle attività che hanno riguardato principalmente i controlli fitosanitari o monitoraggi sul territorio. Tutte le attività hanno avuto durata da gennaio a dicembre.

RISULTATI OTTENUTI

Nel 2024 le attività si sono concluse nel mese di dicembre con i risultati riportati nella tabella seguente.

Totale campioni vegetali analizzati, piante campionate, siti ispezionati effettuati nell'anno del 2024

Tipologia sito	n. Siti ispezionati	n. Campioni vegetali	n. Piante campionate	Esito analisi positivi
Vivai e garden centre	1.893	5.438	28.877	0
Altri siti sul territorio	314	476	565	1
Totale	2.207	5.914	29.442	0

Sono stati monitorati oltre 2.200 siti con prelievo di materiali vegetali per analisi di laboratorio; in particolare sono stati ispezionati 1.893 siti in vivai e garden e 314 “altri siti sul territorio” (intendendo per “altri siti” tutte le aree a rischio non occupate da vivai e garden, come elencate sopra). Il prelievo dei campioni è stato effettuato su tutto il territorio regionale con un totale di 5.914 campioni vegetali in zona indenne di cui rispettivamente 5.438 campioni singoli o pool (ogni campione pool corrisponde ad aliquote prelevate da 5 o 8 piante) di oltre 28.800 piante prelevate in vivaio e 476 campioni prelevati in altri siti a rischio sul territorio.

Nella zona a sorveglianza rinforzata, di cui al D.D. n. 5189 del 13/3/2024, che comprende le aree prospicienti l'area delimitata di Monte Argentario, è stato stabilito di effettuare un campionamento più intensivo nelle zone considerate a maggior rischio: nei due tomboli Giannella e Feniglia, oltre che sulla terraferma confinante con l'area delimitata e nella zona di Fonteblanda. I vivai ricadenti in tale area sono stati interamente monitorati applicando il protocollo statistico ISPM 31. È stato effettuato un prelievo di un totale di 351 campioni di cui 230 sul territorio e 121 in vivai e garden, realizzando un campionamento prioritariamente su specie ritrovate più frequentemente positive sul Monte Argentario, come per esempio ginestra,

lavanda, alaterno, calicotome, cisto e altre specie di macchia mediterranea, oltre ad olivi e oleandro.

Nel sito di Fonteblanda, nel Comune di Orbetello, dove erano stati catturati nel 2023 due insetti positivi, è stato effettuato un monitoraggio specifico sulla vegetazione presente e una pianta di *Spartium junceum* è risultata positiva; questa zona è diventata area infetta e delimitata con il Decreto n. 5189 del 13/3/2024 di cui sopra.

Su tutto il territorio regionale sono stati campionati oltre 100 vegetali diversi fra genere e specie; sono stati effettuati campioni su numerose specie ornamentali e specie di interesse agrario con oltre 3.500 campioni su piante di olivo e oltre 17.300 piante campionate.

Le specie principalmente campionate sul totale sono *Olea europea* 60%, *Nerium oleander* 9,3 %, *Prunus spp.* 8,8%, *Lavandula spp.* 3%. Nei vivai e garden le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea europea* 64,8%, *Nerium oleander* 9,3%, *Prunus amygdalus* 4,7%, *Prunus spp.* 4,5%. Nei siti territoriali, le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea europea* 11%, *Nerium oleander* 9,3%, e oltre il 66% di specie di macchia mediterranea (*Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Spartium junceum*, *Cistus spp.* etc).

Nel 2024 è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di 665 campioni appartenenti alle specie o generi *Philaenus* *spumarius*, *Neophilaenus*

campestris, *Cicadella* *viridis*, *Lepyronia* *coleoptora*, *Aphrophora* *alni* in 143 siti in tutte le zone a rischio della Toscana.

Numero ed elenco delle specie vegetali campionate in area indenne della Toscana nel 2024

SPECIE	N. vegetali prelevati in vivai e garden	N. vegetali prelevati sul territorio	Totale	esito analisi positivi
<i>Olea europea</i>	3.524	56	3.580	0
<i>Nerium oleander</i>	511	42	553	0
<i>Prunus spp</i>	257	4	261	0
<i>Prunus amygdalus</i>	244	17	261	0
<i>Lavandula spp.</i>	76	110	186	0
<i>Citrus spp</i>	115	2	117	0
<i>Rosmarinus officinalis</i>	101	14	115	0
<i>Laurus nobilis</i>	72	0	72	0
<i>Spartium junceum</i>	11	54	65	1
<i>Acer spp.</i>	59	0	59	0
<i>Rhamnus alaternus</i>	3	54	57	0
<i>Quercus spp</i>	45	8	53	0
<i>Elaeagnus spp.</i>	47	0	47	0
<i>Magnolia spp.</i>	35	0	35	0
<i>Cistus spp.</i>	2	33	35	0
<i>Ilex spp.</i>	34	0	34	0
<i>Liquidambar sp.</i>	32	0	32	0
<i>Vitis vinifera</i>	28	1	29	0
<i>Arbutus unedo</i>	27	2	29	0
<i>Viburnum spp.</i>	24	2	26	0
<i>Phillyrea angustifolia</i>	17	9	26	0
<i>Lagerstroemia spp.</i>	24	0	24	0
<i>Myrtus spp.</i>	14	9	23	0
<i>Polygala myrtifolia</i>	18	2	20	0
<i>Pistacia lentiscus</i>	0	18	18	0
<i>Rosa spp</i>	17	1	18	0
<i>Calicotome villosa</i>	0	12	12	0
<i>Brassica spp.</i>	11	0	11	0
<i>Fortunella spp</i>	10	0	10	0
<i>Cercis siliquastrum</i>	10	0	10	0
<i>Ficus carica</i>	6	4	10	0
<i>Ginkgo biloba</i>	8	0	8	0
<i>Acacia dealbata</i>	7	0	7	0
<i>Robinia spp.</i>	0	7	7	0
<i>Morus spp.</i>	6	0	6	0
<i>Helichrysum italicum</i>	3	3	6	0
<i>Cytisus spp.</i>	5	0	5	0
<i>Erica multiflora</i>	0	4	4	0
<i>Hibiscus spp</i>	3	0	3	0
<i>Teucrium spp.</i>	3	0	3	0
<i>Pelargonium spp.</i>	3	0	3	0
altri n. 74 generi e specie	26	8	34	0
Totale	5.438	476	5.914	1

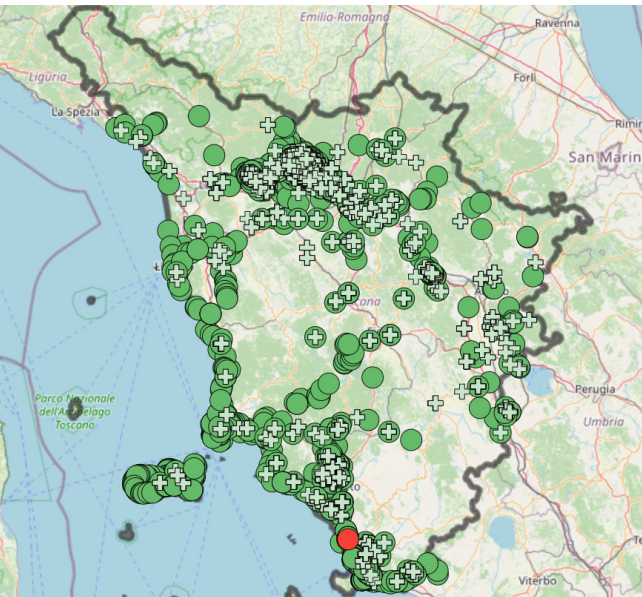
Numero ed elenco delle specie di insetti vettori catturati e analizzati nel 2024

Tipologia area cattura	N° siti	N° insetti catturati	Esito analisi positivi
Zona indenne	140	589	0
Zona a sorveglianza rinforzata	15	76	0
Totale	143	665	0

Numero di esemplari di afroforidi, potenziali vettori di *Xylella fastidiosa* catturati in Toscana da settembre a dicembre 2024, distinti per specie e area di raccolta

Specie	N° campioni in area indenne e area a sorveglianza rinforzata
<i>Philaenus spumarius</i>	492
<i>Neophilaenus campestris</i>	167
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	7
<i>Aphrophora alni</i>	1
Totale	665

Distribuzione dei siti di ispezioni e di monitoraggio e di campionamento di matrici vegetali e insetti vettori



Legenda: Le croci verdi rappresentano siti di ispezioni, i punti verdi rappresentano siti produttivi e territoriali in cui sono stati raccolti campioni vegetali e/o di insetti e sono risultati negativi dalle analisi di laboratorio. Il puntino rosso è il sito dove è stata ritrovata la pianta positiva di *Spartium junceum* nel Comune di Orbetello.

I risultati analitici dei campionamenti effettuati su matrici vegetali nelle aree indenni da *Xylella fastidiosa* della Toscana nel 2024, processati impiegando la PCR real time (Harper et al. 2010), sono risultati tutti negativi, eccetto la pianta di *Spartium junceum* risultata positiva durante il monitoraggio specifico nella zona del Comune di Orbetello di cui sopra.

L’analisi biomolecolare sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in insetti vettori si è svolta con estrazione DNA mediante KIT di estrazione Blood and Tissue DNA (QIAGEN); dalle analisi di laboratorio, non ci sono insetti risultati positivi.

L’attività di sorveglianza effettuata nel 2024 ha consentito di confermare che il territorio della Toscana, eccetto la zona delimitata dell’Argentario e di Orbetello, è indenne da *Xylella fastidiosa*.

21b. Indagini ed eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il monitoraggio per *Xylella fastidiosa* in zona delimitata è iniziato nel 2018, anno del primo ritrovamento dell'organismo nocivo. La diffusione del focolaio ha coinvolto fino ad oggi il comune di Monte Argentario e parte del comune di Orbetello.

Ogni anno sono state svolte delle indagini in base alla normativa UE, nazionale e regionale che hanno permesso di identificare la distribuzione e l'estensione del focolaio ed hanno comportato la modifica dei confini dell'area delimitata.

Contestualmente all'attività di indagine con campionamento delle piante, si svolge anche l'attività di estirpazione delle piante, che è iniziata nel 2019, successivamente ai primi ritrovamenti di piante positive e prosegue fino a oggi in seguito al ritrovamento di altre piante infette durante i monitoraggi annuali. Il SFR continua ad attuare la sorveglianza sul territorio rispettando sempre la normativa su *Xylella fastidiosa* ed inoltre adatta la strategia delle indagini tenendo conto dei nuovi ritrovamenti avvenuti in alcune zone in provincia di Viterbo, limitrofe al focolaio della Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività di monitoraggio ed eradicazione del 2024 del SFR si è basata, oltre che sulla normativa fondamentale anche sui seguenti documenti:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la normativa unionale e nazionale vedere la scheda 21A

- Decreto 7710 del 10/4/2024 del Responsabile del Servizio Fitosanitario regionale (SFR) "Reg. 2016/2031 – Servizio fitosanitario regionale – aggiornamento del piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario – anno 2024".
- Decreto 5189 del 13/3/2024 del Responsabile del Servizio Fitosanitario regionale (SFR) 'D. Lgs. 19/2021 – Servizio fitosanitario- Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale 2746 del 15/2/2023'.

- Scheda 21B del Piano annuale delle attività 2024 del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 8836 del 24/4/2024;

- Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019);

- Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2020);

- Linee guida 2024 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) 2020/1201);

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

Nel 2024 l'attività di eradicazione ha portato alla rimozione di 29 piante infette e di 535 piante sintomatiche e sospette.

L'attività di rimozione del 2024 è stata eseguita in due fasi: nella prima fase è stata effettuata l'estirpazione delle piante infette ritrovate con l'attività di monitoraggio 2023 (11 piante ritrovate nel 2023 sono state estirpate nello stesso anno del ritrovamento) e delle piante specificate contigue nel raggio di 5m dalla pianta infetta; nella seconda fase è stato completato il lavoro di rimozione nella restante parte dell'area infetta posizionata nel Comune di Orbetello, ricadente nei 50m di raggio dalla pianta infetta. In quest'area sono state individuate, contrassegnate e rimosse tutte le piante così come riportato nell'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.

Quest'attività è stata avviata e conclusa nel 2024 nell'unica nuova area infetta del Comune di Orbetello, la più prossima alla terraferma, situata sul tombolo di Giannella. Le altre aree, estirpate nei 5 metri di raggio dalla pianta infetta si trovavano tutte sul promontorio di Monte Argentario. L'estirpazione totale a 50m sull'area più prossima alla terraferma è fondamentale per prevenire la diffusione del patogeno verso le zone più interne in cui ancora non è presente.

Le attività di rimozione sono state effettuate con la collaborazione del personale dell'Unione dei comuni delle Colline Metallifere che svolge la parte pratico/manuale del lavoro, con il coordinamento dei funzionari del SFR.

La sorveglianza nella zona delimitata nel 2024 si è svolta come negli anni passati in base alle indicazioni riportate nella Pest Survey Card e nelle Linee Guida per le indagini su *Xylella fastidiosa* pubblicate da EFSA. Il SFR ai fini di migliorare le conoscenze sulla distribuzione del batterio a Monte Argentario e Orbetello, ha previsto di campionare nelle zone cuscinetto le specie vegetali notoriamente più sensibili a *Xylella fastidiosa* (almeno l'80% come da linee guida SFR) mentre nelle zone infette sono state campionate, per almeno la metà del totale (almeno il 50% come di linee guida SFR), le specie vegetali meno indagate e risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Con D.D. n. 5189 del 13/3/2024 sono state individuate 176 zone infette per una superficie totale di 262,98 ha. Dal 2023 al 2024 c'è stata una modifica delle zone infette nell'area delimitata. Infatti come da Regolamento (UE)

2020/1201 è possibile revocare un'area delimitata se dopo 4 anni di indagini non si riscontra nessuna pianta infetta. Per tale motivo sono state eliminate 23 zone infette aventi diversa superficie, tali aree sono rientrate nella zona cuscinetto. Ai fini del monitoraggio, ogni zona infetta rimasta è stata suddivisa in quadranti di 25x25m di lato ai fini di una migliore distribuzione del campione sul territorio. Durante il monitoraggio 2024 sono stati prelevati dalle zone infette un totale di 521 campioni.

La zona cuscinetto ha una superficie di 8.656,7 ha ed è stata monitorata, come negli anni precedenti, suddividendo la superficie adiacente alla zona infetta per un raggio di 400m, dalla restante parte della zona cuscinetto. Il motivo di tale suddivisione è riportato nella Pest Survey Card e nelle linee guida per i campionamenti su *Xylella fastidiosa* pubblicate da EFSA. Infatti nei primi 400m di raggio attorno alla zona infetta esiste un maggiore rischio di infezione rispetto alla restante parte della zona cuscinetto. Per questo motivo la superficie adiacente alle zone infette è stata suddivisa in quadranti di 100m x 100m di lato, così da ottenere una maggiore intensità del monitoraggio rispetto alla restante parte della zona cuscinetto. La restante parte della zona invece è stata suddivisa in quadranti con lato 1Km x 1Km, ottenendo così una maglia molto più larga su cui distribuire i campioni.

Il calcolo del numero dei campioni nelle zone infette è avvenuto attraverso l'applicazione dello standard internazionale ISPM31.

Nella zona cuscinetto il calcolo del numero dei campioni è avvenuto con l'ausilio del nuovo strumento statistico RiPEST fornito da EFSA, grazie al quale si ottiene un numero minimo, statisticamente valido, di campioni da

prelevare su una determinata zona. EFSA, attraverso le linee guida per le indagini su *Xylella fastidiosa* suggerisce di dividere l'area delimitata in zone dette "unità epidemiologiche", omogenee per caratteristiche epidemiologiche e quindi dove la capacità di insediamento del patogeno è simile. Lo strumento RiPEST permette di calcolare per ogni unità epidemiologica il numero minimo di campioni da prelevare. Per distribuire uniformemente i campioni sul territorio è stata calcolata una cadenza data dal rapporto tra numero quadranti della unità epidemiologica e numero campioni da prelevare nella stessa.

Nel monitoraggio 2024 nella zona cuscinetto sono stati prelevati in totale 683 campioni.

I campioni vegetali prelevati nella zona delimitata sono stati immediatamente consegnati al laboratorio di prima lavorazione di Orbetello (GR), gestito dal SFR e situato presso una sede di Regione Toscana all'interno dell'area delimitata. L'attività di preparazione campioni/aliquotazione nel laboratorio di Orbetello è stata svolta da una ditta in appalto con personale esperto, impegnato anche nel prelievo campioni su tutta l'area delimitata.

Anche nel 2024 sono stati eseguiti i trattamenti fitosanitari contro gli insetti vettori di *Xylella fastidiosa*. La zona trattata ricade su un tratto di Giannella. In questo tombolo, per una distanza di 2 km, sono stati distribuiti per 2 volte durante l'anno dei prodotti insetticidi, ai fini di rallentare o bloccare l'avanzata dei vettori eventualmente infetti verso la terraferma. Altri trattamenti sono stati svolti durante le fasi di estirpazione delle piante nelle zone infette al fine di limitare al massimo eventuali movimenti di insetti vettori.

Nel 2024 sono state svolte indagini sulla presenza di insetti vettori nell'area delimitata. I campionamenti sono stati svolti dal Dipartimento DAGRI dell'Università di Firenze ed hanno interessato tutte le diverse zone del Monte Argentario, attraverso il retinaggio in aree di saggio su tutto il promontorio e sui tomboli.

Nel 2024 sono stati catturati in totale 533 insetti appartenenti alle specie *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus campestris*, *Lepyronia coleoptrata*, *Aphrophora alni*. Di questi 533 insetti, 23 sono risultati positivi alle analisi per *Xylella fastidiosa*. La gran parte dei positivi appartenevano alla specie *P.*

Campioni vegetali

Anno	Zone area delimitata	n. Campioni	Campioni positivi
2024	Zona infetta	521	23
	Zona cuscinetto	683	2
Totale		1.204	25

spumarius (22 individui), e solo uno invece apparteneva alla specie *Neophilaenus campestris*. Le analisi sulla presenza/assenza del batterio *X. fastidiosa* sono state svolte dal laboratorio di diagnostica fitopatologica del Servizio Fitosanitario Regionale.

RISULTATI OTTENUTI

Nelle seguenti tabelle si riportano i risultati del monitoraggio 2024. I dati si riferiscono ai campioni prelevati da piante ospiti di *Xylella fastidiosa* ed ai campioni di insetti vettori prelevati all'interno dell'area delimitata. Si riportano anche i dati sulla rimozione eseguita nelle zone infette.

Attività di rimozione

Piante rimosse	Anno 2024
Piante infette	29
Piante sintomatiche e sospette	535
Totale	564

Insetti prelevati in area delimitata

Specie insetto	N. individui raccolti	N. positivi a <i>X. fastidiosa</i>
<i>Philaenus spumarius</i>	305	22
<i>Neophilaenus campestris</i>	221	1
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	5	
<i>Aphrophora alni</i>	2	
Totale	533	23

22. Lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite e il suo vettore *Scaphoideus titanus* e *Cicadellidae* non europee

OBIETTIVI DELL'AZIONE

- Determinazione della diffusione dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* sul territorio regionale, ivi comprese le superfici per la produzione di materiale vegetale viticolo e sui territori dei comuni dove l'insetto non è mai stato ufficialmente ritrovato.
- Determinazione della diffusione della malattia Flavescenza dorata sul territorio regionale, nei vigneti definiti zona infestata dal Decreto Dirigenziale 9508, nei campi madre e nei barbatellai dei vivai per la produzione di materiale vegetale viticolo nonché nelle aree indenni attraverso opportuna programmazione dei rilievi.
- Accertamento dell'adozione delle misure di lotta obbligatoria da parte dei proprietari e dei conduttori delle superfici vitate risultate infestate dalla malattia o con presenza dell'insetto vettore.

ATTIVITÀ REALIZZATE

- Ispezione delle superfici destinate a campi madre per talee e per portinnesto, nonché delle superfici destinate a barbatellaio di tutti i vivai che producono materiale vegetale viticolo sul territorio regionale;
- Monitoraggio delle forme giovanili dell'insetto vettore *S. titanus* per la pubblicazione settimanale del bollettino ufficiale reso disponibile nell'apposita sezione del sito Agroambiente.info. Attività svolta in collaborazione con l'Università di Pisa – Facoltà di Agraria, Entomologia Agraria.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento UE 2016/2031 del 26/10/2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
 - Regolamento UE 2072 del 28/11/2019 come modificato dal Reg. di esecuzione UE 2021/2285 del 14 dicembre 2021.
 - Regolamento (UE) 2022/1630 del 21 settembre 2022 che stabilisce misure per il contenimento di Grapevine flavescence dorée phytoplasma all'interno di determinate aree delimitate.
 - Ordinanza 4 del 22 giugno 2023, concernente l'adozione di misure fitosanitarie d'emergenza per il contrasto di Grapevine flavescence dorée phytoplasma atte ad impedirne la diffusione nel territorio della Repubblica italiana.
 - D.D. n. 9508 del 3 maggio 2024 che definisce il Piano di azione con le misure di lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite in Toscana;
 - D. Lgs. 2 febbraio 2021, n. 16 "Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/2031 e del Regolamento (UE) 2017/625";
 - Documento Tecnico Ufficiale n. 29 del Servizio Fitosanitario nazionale «Linee guida per i viticoltori ai fini del contrasto della flavescenza dorata sul territorio nazionale».
- Monitoraggio degli adulti di *S. titanus* in vigneti campione ricadenti nei territori dei

comuni nei quali la presenza dell'insetto vettore non era stata ancora ufficialmente accertata fino all'anno precedente.

- Monitoraggio della presenza di piante con sintomi attribuibili a Flavescenza dorata nelle unità vitate definite zona infestata dal D.D. 9508 al fine di eradicare la malattia da dette zone e valutare l'evoluzione della malattia nelle diverse aree delimitate.
- Monitoraggio della presenza di piante con sintomi attribuibili a Flavescenza dorata in vigneti indenni dalla malattia con prelievo di campioni di foglie per l'accertamento molecolare presso il laboratorio del Servizio Fitosanitario Regionale.
- Accertamento dell'esecuzione dei trattamenti fitosanitari previsti dal decreto di lotta obbligatoria presso aziende campione e accertamento dell'esecuzione delle estirpazioni delle piante risultate infette da Flavescenza dorata, oggetto di prescrizione fitosanitaria.
- Attività di informazione sul territorio indirizzata a tutti gli operatori del settore, unitamente al supporto scientifico dell'Università di Pisa, al fine di aggiornare gli attori della filiera viticola sull'importanza della lotta al vettore e sulle procedure di gestione delle aree infestate.

RISULTATI OTTENUTI

Ispezione delle superfici destinate a vivaio viticolo presenti nel territorio della Regione Toscana.

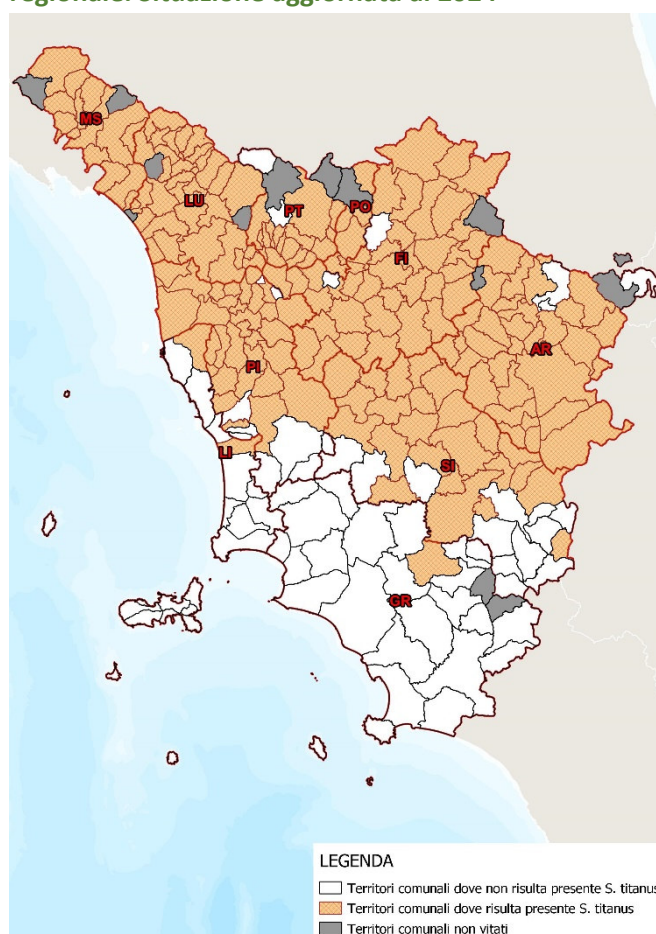
Nell'ambito dei monitoraggi effettuati nei vivai viticoli, ovvero nei campi di piante madri marze e portinnesti e nei campi destinati a barbatellaio, gli esami diagnostici effettuati dal laboratorio del Servizio Fitosanitario hanno rilevato la presenza di Flavescenza dorata su 1 solo campione, proveniente da campi destinati a vivaio viticolo situati nella provincia di

Pistoia. *Scaphoideus titanus* è stato monitorato tramite trappolaggio sugli adulti in tutte le superfici destinate a vivaio viticolo. In tutti questi impianti sono stati effettuati i trattamenti insetticidi previsti dalle disposizioni regionali del Servizio Fitosanitario Regionale (D.D. n. 9508 del 03/05/2023).

Monitoraggio territoriale dell'insetto vettore *S. titanus*

L'attività di monitoraggio dell'insetto vettore è stata effettuata su un campione di vigneti rappresentativo per le diverse aree viticole indagate, ovvero i territori comunali sui quali la presenza dell'insetto non era mai stata accertata prima. In Figura 1 è rappresentata la diffusione del vettore sul territorio regionale, con indicazione dei territori comunali interessati.

Figura 1: diffusione di *S. titanus* sul territorio regionale. Situazione aggiornata al 2024



Il monitoraggio degli adulti di *S. titanus* è inoltre stato effettuato da parte dei conduttori di tutte le superfici definite zona infestata e di tutte le superfici vitate ricadenti nelle aree cuscinetto. I risultati di questo monitoraggio sono stati acquisiti dal Servizio Fitosanitario al fine di mantenere aggiornata la dinamica di diffusione dell'insetto anche nelle aree dove la sua presenza è conosciuta.

All'anno 2024, *Scaphoideus titanus* risulta presente nei territori vitati dei comuni della provincia di Massa Carrara, Lucca, Pistoia, Prato, Firenze. Nei territori dei comuni della provincia di Arezzo ad esclusione dei comuni della Val Tiberina, nei territori dei comuni a Nord delle province di Siena e Pisa e nei territori del comune di Collesalveti e Bibbona (LI) e del comune di Cinigiano (GR).

I dati storici mettono in evidenza una graduale diffusione dell'insetto sul territorio regionale, costante durante gli ultimi anni; in particolare con fronte di avanzamento sui comprensori viticoli del bolgherese e della maremma. Il dato è preoccupante considerato che *S. titanus* risulta essere il principale vettore di Flavescenza dorata.

Monitoraggio territoriale di Flavescenza dorata (FD)

I conduttori ed i proprietari delle unità vitate dichiarate zona infestata sono tenuti ad estirpare tutte le piante di vite che mostrano sintomi attribuibili a Flavescenza dorata. Nonostante questo, ciascuna zona infestata è stata monitorata dal Servizio Fitosanitario, esaminando visivamente gli appezzamenti e prelevando un numero minimo di 5 campioni per ciascun vigneto.

Parallelamente al monitoraggio delle zone infestate, l'indagine si è estesa ad un campione di vigneti in aree indenni al fine di determinare

l'eventuale presenza della malattia al di fuori dei vigneti già riconosciuti infetti.

In totale, durante l'anno 2024 sono stati monitorati 799 vigneti dai quali sono stati prelevati e analizzati circa 3.300 campioni.

Analizzando i dati storici, la diffusione di Flavescenza dorata sul territorio segue un trend in accrescimento principalmente limitato alle aree con presenza di *S. titanus* e limitrofe alle zone infestate. Nell'anno 2024 sono stati eccezionalmente ritrovati casi sporadici di piante di vite infette da Flavescenza dorata, in vigneti adulti, nell'area di Magliano in Toscana e Orbetello. Questo sottolinea come il ruolo dell'insetto *S. titanus* nell'epidemiologia di Flavescenza dorata sia preponderante rispetto a quello del materiale vegetale, ma allo stesso tempo, che la malattia può interessare anche areali dove il vettore non è ancora presente. Sebbene la superficie vitata regionale definita zona infestata sia limitata in valori assoluti, circa l'1% della superficie vitata regionale, la variazione annuale sottolinea una progressiva diffusione: rispetto al 2022, nel 2023 il numero di zone infestate è passato da 281 a 453 ed è sensibilmente aumentato nel 2024 per una superficie infestata complessiva di circa 900 ettari.

Rimangono fondamentali in questa situazione in continua evoluzione le segnalazioni di piante con sintomi sospetti da parte delle aziende viticole, dei tecnici del settore e di chiunque venga a conoscenza della potenziale presenza di viti infette da Flavescenza dorata, nonché l'esecuzione tempestiva delle misure di lotta al vettore e alla malattia da parte degli interessati.

In particolar modo, l'estirpazione delle piante sintomatiche in zona infestata, è elemento essenziale per indurre una regressione della malattia negli areali colpiti.

23. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di *Phyllosticta citricarpa*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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), ormai presente in numerose zone di produzione agrumicola come Asia, Africa, Sud America e America Centrale, dove provoca notevoli perdite economiche.

All'interno del genere *Citrus*, le principali specie ospiti sono *C. limon* (limone), *C. maxima* (pomelo), *C. paradisi* (pompelmo), *C. reticulata* (mandarino) e *C. sinensis* (arancio dolce).

Le parti della pianta interessate dall'infezione sono le foglie e i frutti, sui quali compaiono delle piccole macchie infossate, circolari, scure e necrotiche, contenenti gli organi riproduttivi del fungo dai quali si origineranno le ascospore in grado di perpetuare l'infezione, depositandosi sui frutti o sulle foglie. Avvenuta l'infezione, il fungo può rimanere quiescente e svilupparsi solo successivamente, pertanto i frutti asintomatici al momento della raccolta possono sviluppare i sintomi della malattia durante il trasporto e lo stoccaggio. Oltre al deprezzamento dei frutti dovuto alle macchie, le piante infette mostrano vegetazione stentata e cascola dei frutti.

L'introduzione e la diffusione nell'Unione Europea di *Phyllosticta citricarpa* comporterebbero un notevole danno alle regioni agrumicole, come la Spagna e l'Italia meridionale.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2017/625.
- Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione.
- Reg. delegato (UE) 2019/1702, secondo cui *Phyllosticta citricarpa* viene definito “organismo nocivo prioritario”.
- Reg. di esecuzione (UE) 2022/632 della Commissione del 13 aprile 2022 sulle misure specifiche per impedire l'introduzione e la diffusione nel territorio dell'Unione dell'organismo nocivo *Phyllosticta citricarpa*.

Ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, Allegato VI, l'importazione nell'Unione Europea di piante di *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus* da paesi terzi è vietata, pertanto, per evitare l'introduzione di *Phyllosticta citricarpa* il controllo fitosanitario riguarda principalmente l'importazione dei frutti di agrumi. In Toscana l'attività si concentra quindi presso il punto di controllo frontaliere del porto di Livorno (BCP *Border Control Post*), tramite il quale vengono importate notevoli quantità di frutti di agrumi proprio dalle suddette aree geografiche dove il patogeno è presente.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività di controllo riguardante *Phyllosticta citricarpa* viene svolta parallelamente ai controlli fitosanitari previsti per l'importazione dei frutti di agrumi dai paesi terzi, pertanto si svolge prevalentemente nel periodo maggio-ottobre, quando è quasi assente la produzione nazionale e quindi avvengono le maggiori importazioni dall'emisfero sud. Alcune limitate importazioni di agrumi da paesi terzi mediterranei avvengono comunque anche in inverno e in primavera.

L'attività di controllo fitosanitario si svolge in due tipologie di siti: i terminal del porto di Livorno, dove avviene lo sbarco dei container di agrumi provenienti via mare dai Paesi terzi, e i magazzini doganali refrigerati dove avviene lo stoccaggio e lo smistamento delle partite di agrumi sbarcate a Livorno.

Nell'ambito generale del rilascio del nulla osta all'importazione, all'interno dell'Unione Europea, dei vegetali e dei prodotti vegetali provenienti dai Paesi terzi, 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, per i frutti di agrumi vengono svolte le seguenti attività:

Controllo documentale, con particolare riferimento alle dichiarazioni aggiuntive che devono essere riportate sul certificato fitosanitario emesso dal Paese produttore (Reg. 2019/2072 Allegato VII. Reg. 2022/632). L'eventuale dichiarazione di provenienza da zone indenni va verificata al link https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/non_eu_trade/declarations_en. Per i frutti provenienti dai Paesi interessati dal Reg. 2022/632 (Argentina, Brasile, Sud Africa,

Uruguay e Zimbabwe), il certificato fitosanitario deve riportare i siti di produzione e tali siti devono essere stati riconosciuti e registrati dall'Autorità fitosanitaria locale come siti indenni da *Phyllosticta citricarpa* a seguito dei monitoraggi e dei controlli effettuati. In fase di controllo documentale, collegandosi al link https://ec.europa.eu/food/plants/plant-health-and-biosecurity/legislation/control-measures_en si riscontra la presenza e la validità dei suddetti siti produttivi.

Controllo d'identità, per verificare la corrispondenza tra quanto riportato nella documentazione (presente su TRACES NT) che accompagna la merce ed il contenuto della spedizione, 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* 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.

Le analisi di laboratorio prevedono l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare (Lamp e Real

Time – PCR) secondo i protocolli predisposti dalla EPPO.

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.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso del 2024, presso il porto di Livorno, sono state presentate circa 2.700 richieste di importazione di partite di agrumi per un peso complessivo di circa 65.000.000 kg; tali quantitativi sono in leggero aumento rispetto alle importazioni sia del 2022 sia del 2023.

I controlli documentali e i controlli d’identità hanno determinato 166 intercettazioni, interessando circa 1.551.000 kg di agrumi. Diverse sono state le cause di tali intercettazioni: certificati fitosanitari scaduti, assenza di dichiarazioni addizionali, siti di produzione non dichiarati nel certificato fitosanitario, ecc.. Tale merce in parte è stata successivamente importata a seguito dell’emissione di nuovi certificati fitosanitari da parte dei Paesi esportatori, in parte è stata respinta. Per quanto riguarda le intercettazioni dovute alla presenza di merce proveniente da siti di produzione riconosciuti infetti da *Phyllosticta citricarpa* da parte dello stesso paese esportatore si è sempre proceduto al respingimento della merce che è stata quindi avviata alla distruzione o riesportata verso paesi extra UE.

La seguente tabella riporta in dettaglio le intercettazioni dovute ai controlli documentali e d’identità.

Specie vegetale	Provenienza	Intercettazioni documentali o d’identità	Quantità intercettata kg
<i>Citrus limon</i>	Sud Africa	126	922.054
<i>Citrus limon</i>	Argentina	1	25.920
<i>Citrus paradisi</i>	Sud Africa	10	159.860
<i>Citrus reticulata</i>	Perù	1	22.880
<i>Citrus reticulata</i>	Sud Africa	3	63.691
<i>Citrus sinensis</i>	Sud Africa	25	356.887

L’ispezione fitosanitaria condotta presso i terminal portuali e i magazzini refrigerati ha rilevato in alcuni casi la presenza di una sintomatologia sospetta che ha determinato la necessità di procedere al campionamento dei frutti per l’analisi di laboratorio. Nel 2024, relativamente alla *Phyllosticta citricarpa*, le spedizioni di agrumi oggetto di campionamento sono state 15. Di questi campioni, 6 sono risultati positivi per cui si è proceduto all’intercettazione e alla distruzione della merce, per complessivi 81.306 kg. I dati relativi ai campioni effettuati sono riportati nella seguente tabella.

Specie vegetale	Provenienza	Campioni prelevati	Campioni positivi	Quantità intercettata kg
<i>Citrus limon</i>	Argentina	1	0	-
<i>Citrus limon</i>	Sud Africa	6	4	55.353
<i>Citrus paradisi</i>	Sud Africa	2	1	22.400
<i>Citrus reticulata</i>	Sud Africa	1	0	-
<i>Citrus sinensis</i>	Argentina	2	0	-
<i>Citrus sinensis</i>	Sud Africa	3	1	3.553

Grazie alla stringente normativa fitosanitaria europea e ai dettagliati controlli effettuati nei punti d'ingresso dell'Unione, i Paesi terzi esportatori di agrumi verso la UE applicano una notevole attenzione al controllo della *Phyllosticta citricarpa* e ciò si manifesta in una

percentuale veramente bassa di intercettazioni rispetto al totale degli agrumi importati.

24. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di *Thaumatotibia leucotreta*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Thaumatotibia leucotreta (Merick) è un lepidottero diffuso in tutta l'area sud Sahariana ed in alcune zone di Israele che nel 2013 EPPO ha inserito nella lista A2. La larva, altamente polifaga, si nutre di oltre 50 specie, gran parte delle quali coltivate nella regione EPPO.

Il punto di controllo frontaliere del porto di Livorno è il principale punto di entrata in Italia per i frutti del genere *Citrus sp.* provenienti dai paesi extra UE, pertanto la Toscana costituisce una zona ad alto rischio di introduzione dell'organismo nocivo.

Durante la campagna 2024 al porto di Livorno sono state nazionalizzate oltre 49.000 tonnellate di frutta suscettibile a *T. leucotreta* delle quali il 79,4% provenienti da Sudafrica e Zimbabwe, paesi del continente africano in cui l'organismo nocivo è notoriamente presente (Tabella 1).

Tabella 1: importazioni di frutta suscettibile a *Thaumatotibia leucotreta* nella campagna 2024 provenienti dal Sudafrica (ZA) e Zimbabwe (ZW), Paesi in cui l'organismo nocivo è notoriamente presente (Fonte: TRACES NT)

Prodotto	Sudafrica (t)	Zimbabwe (t)	Altri paesi (t)	ZA+ZW su totale
Arance	30.400,4	9.481,2	2.162,7	93,5%
Pompelmi	5.847,1	98,8	59,8	99%
Mandarini	2.464,9	-	1.282,5	65,8%
Melograni	-	-	86,2	0%
Avocadi	-	-	6.607,9	0 %
TOTALE	38.712,3	9.508	10.199,05	79,4%

Per impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione dell'organismo nocivo, il Servizio

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 (allegato II parte A).
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/959.

Fitosanitario ha proseguito l'attività di sorveglianza sul territorio messa in atto mediante:

1. Ispezioni al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno;
2. Monitoraggio dei siti a maggior rischio con trappole a feromone;
3. Sopralluoghi legati a segnalazioni esterne al Settore Fitosanitario.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Attività ispettiva presso il BCP del Porto di Livorno

È proseguita l'intensa attività di sorveglianza al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno durante tutto il periodo di importazione di frutta a rischio proveniente da zone infestate. La campagna agrumicola che solitamente si concentra nel periodo maggio-ottobre, nel 2024 si è protratta anche nell'ultima parte dell'anno – nonostante l'entrata in vigore dei dazi - con l'arrivo di 903,3 t di arance nel mese di novembre e 99,6 t nel mese di dicembre.

Durante tutto il periodo indagato e in occasione dei controlli ufficiali sulla frutta a rischio, non sono stati individuati fori di ingresso o larve appartenenti al genere *Thaumatotibia leucotreta*.

Monitoraggio mediante trappole a feromone

A partire dalla fine del mese di maggio, sono state posizionate n.5 trappole adesive innescate con feromone sessuale in grado di attrarre gli individui maschi di *Thaumatotibia leucotreta*, nei siti a rischio individuati (n. 2 varchi doganali, n. 2 magazzini doganali, n.1 area intorno a centri di produzione).

Durante 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 garantirne l'efficienza durante l'intero periodo di monitoraggio. Per tutto il periodo di indagine non si sono registrate catture di adulti della specie monitorata.

Segnalazioni esterne al Settore Fitosanitario

Nel corso del 2024 non è stato necessario effettuare sopralluoghi poiché non sono giunte segnalazioni esterne al Servizio Fitosanitario Regionale.

RISULTATI OTTENUTI

L'ispezione della merce presso il BCP del porto di Livorno, ha consentito di individuare l'eventuale 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 2024, non è stata rilevata la presenza del lepidottero *Thaumatotibia leucotreta*

25. Sorveglianza sui vegetali importati contro l'introduzione di *Trioza erytreae* e dei tefritidi *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis fausta* e *Rhagoletis pomonella* e altri tefritidi non europei

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Al fine di evitare l'introduzione di organismi nocivi ritenuti potenzialmente pericolosi per le nostre coltivazioni, è importante intraprendere azioni di indagine del territorio regionale finalizzate a rilevare tempestivamente una eventuale introduzione di insetti provenienti da areali extra europei.

In tale contesto si inseriscono i controlli di *Trioza erytrae* - insetto che contribuisce a veicolare la diffusione del *Candidatus liberibacter spp.* (responsabile della malattia del Citrus greening o HLB) - e dei tefritidi non europei come *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis pomonella* e *Rhagoletis fausta* responsabili diretti di danni a carico dei frutti.

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.*, *Malus sp.* e *Mangifera spp.*

Trioza erytreae (psillide africano degli agrumi) è presente in Africa, nelle isole Canarie, a Madeira e di recente anche nel nord di Spagna e Portogallo.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi delle piante.
- 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.
- Regolamento (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".
- Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 10 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.
- Documento Tecnico Ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 55, adottato in data 15 novembre 2023, recante "Scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo *Rhagoletis pomonella* s.l."

Il Servizio Fitosanitario Regionale ha previsto un sistema di indagine 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;

Particolare attenzione è stata rivolta anche ai controlli della frutta fresca in arrivo presso il porto di Livorno. L'attività di monitoraggio è stata effettuata dal personale del Servizio fitosanitario e da professionisti esterni opportunamente incaricati.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Sorveglianza contro l'introduzione di *Trioza erytrae*

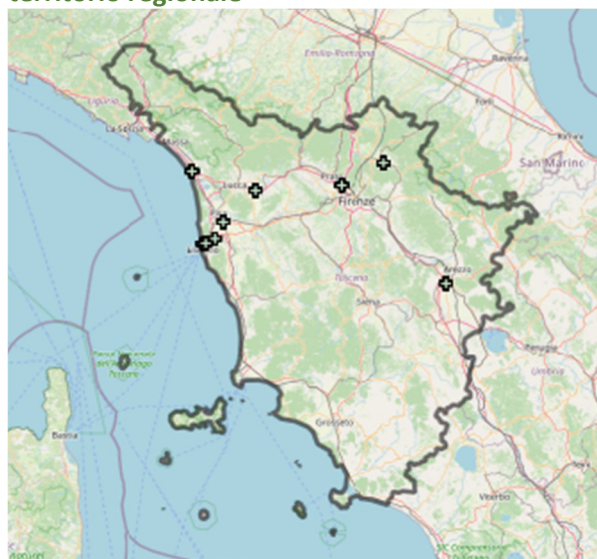
Per verificare l'eventuale presenza di *T. erytrae*, sono stati individuati sul territorio regionale 5 siti di indagine posizionati in prossimità del porto di Livorno, punto di ingresso per l'importazione dei frutti di agrumi dai Paesi Terzi. Complessivamente sono state realizzate 5 stazioni di cattura, in corrispondenza delle quali sono state installate a partire dal mese di giugno 2024 cinque trappole cromotropiche di colore giallo, che sono state controllate e sostituite ogni 20 giorni, per poi essere definitivamente rimosse nel mese di ottobre 2024. 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.

Sorveglianza contro l'introduzione dei tefritidi *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis fausta* e

Rhagoletis pomonella e dei tefritidi non europei

Nel corso del 2024 sono stati individuati 10 siti all'interno del territorio regionale (vd. Fig. 1), in corrispondenza dei quali sono state posizionate altrettante trappole entomologiche di tipo Mc Phail munite di attrattivo ammoniacale. Tali trappole sono state monitorate ogni 15 – 20 giorni nel periodo giugno – novembre 2024.

Figura 1: distribuzione trappole tefritidi sul territorio regionale



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.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso delle attività di indagine effettuate tramite il posizionamento e il controllo delle trappole entomologiche non sono stati prelevati campioni e non è stata riscontrata la presenza degli insetti oggetto di monitoraggio.

26. Monitoraggio delle avversità da quarantena degli agrumi: Virus della tristezza degli agrumi (CTV), *Candidatus liberibacter* spp., *Toxoptera citricida*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

L'attività di monitoraggio oggetto di questa scheda rientra nelle indicazioni del Piano Nazionale di Indagine sugli Organismi Nocivi anno 2024, nonché del Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 e sue ss.mm.ii. ed ha compreso un gruppo di organismi nocivi che interessano i generi *Citrus*, *Fortunella* e *Poncirus*, genericamente definiti agrumi:

Citrus tristeza virus (CTV), responsabile della patologia denominata "tristezza degli agrumi"; (suddiviso in ceppo non europeo classificato organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione e ceppo europeo classificato come ORNQ)

Candidatus liberibacter spp., responsabile della malattia conosciuta come "Citrus Greening", o più correttamente "HLB (Huanglongbing - malattia del ramo giallo)"

Toxoptera citricidus, l'"afide tropicale degli agrumi", classificato come organismo nocivo da quarantena prioritario.

La coltivazione di agrumi in Toscana

In Toscana è rara la presenza di agrumeti destinati alla produzione di frutti. È invece significativa la produzione vivaistica di agrumi in contenitore a scopo ornamentale che si articola principalmente su due tipologie di attività vivaistiche: una relativa alla produzione di agrumi, tramite prelievo di

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 (UE) 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti alla sanità delle piante.
- Reg. delegato (UE) 2019/1702 che integra il Reg. UE 2016/2031 stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.
- Regolamento di esecuzione UE 2019/2072, allegato II, IV e V.
- 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, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625".
- D. M. del 6 dicembre 2021 - Abrogazione di provvedimenti recanti lotte obbligatorie e misure fitosanitarie nazionali.

materiale di moltiplicazione da piante madri, concentrati soprattutto nel distretto vivaistico di Pescia (PT) e l'altra relativa alla coltivazione di agrumi in vaso, senza una produzione diretta;

Per quanto riguarda le modalità di monitoraggio riguardanti i sopra citati patogeni sono state eseguite sia ispezioni visive, al fine di rilevare le possibili sintomatologie caratteristiche di ciascuna patologia, sia il campionamento e le analisi di laboratorio per la ricerca del virus CTV (per entrambi i ceppi europeo/non europeo) e della eventuale presenza del batterio *Candidatus liberibacter* spp. Le ispezioni si sono svolte sugli agrumi coltivati in vivaio e in collezioni private, se fonte di materiale di moltiplicazione, nonché su superfici in prossimità di aree di produzione/coltivazione e in aree verdi pubbliche e private.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Il monitoraggio dei patogeni descritti è stato svolto durante tutto il corso dell'anno 2024, nell'ambito dell'attività di controllo dei vivai. Tramite le informazioni raccolte nel corso delle attività relative agli anni precedenti e dai piani di coltivazioni registrati in ARTEA (Agenzia Regionale Toscana Erogazioni Agricoltura), sono stati individuati i vivai che producono e/o detengono agrumi a scopo ornamentale. Le ispezioni e il prelievo dei campioni hanno riguardato sia le piante madri da cui si ricava materiale di moltiplicazione, sia le piante in produzione; in questo caso, ai fini del controllo del CTV, le ispezioni e i prelievi sono stati eseguiti prioritariamente su piante

provenienti dalla Spagna, (fonte suscettibile di CTV ceppo europeo) e su piante recentemente acquistate con provenienza extra-regionale.

I prelievi di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, sono state svolte su singole piante (piante madri, collezioni private) o su interi lotti (in caso di vivai in produzione), omogenei per specie, varietà e provenienza. 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 loro caratterizzazione.

Toxoptera citricidus è stata monitorata sia nei vivai, che su agrumi ornamentali ricadenti in aree verdi, private e pubbliche.

Complessivamente l'attività ha interessato 112 vivai con produzione di agrumi ornamentali, distribuiti in tutto il territorio regionale toscano (SI 3, AR 9, FI 8, GR 8, LI 7, LU 1, MS 1, PI 1, PO 5 e PT 69).

L'attività è stata eseguita durante tutto il corso dell'anno, mentre per gli insetti nel periodo stagionale più favorevole alla loro presenza.

RISULTATI OTTENUTI

I risultati sono riassunti nelle tabelle seguenti:

Risultati monitoraggio *Citrus tristeza virus* (CTV) in Toscana

Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni	Campioni positivi +CTV000 NO_EU	Campioni positivi +CTV000 EU
Vivaio	85	183	126	0	9

Risultati monitoraggio *Candidatus liberibacter* spp. in Toscana

<i>Candidatus liberibacter</i> <i>subsp.</i>	Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni prelevati	campioni positivi
<i>africanus</i>	Vivaio	69	163	117	0
<i>americanus</i>					
<i>asiaticus</i>					

Risultati monitoraggio *Toxoptera citricidus* in Toscana

Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni prelevati	Campioni positivi
Vivaio	70	164	0	0
Altro	10	14	0	0

È stata ampiamente soddisfatta l'attività di monitoraggio di *Citrus tristeza virus*, *Candidatus liberibacter* spp. e *Toxoptera citricidus*, come prevista nel Piano Nazionale di Indagine sugli Organismi Nocivi 2024, approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale.

Le piante risultate infette da CTV (ceppo EU) sono state individuate tutte presso aziende vivaistiche, e tutte oggetto di importazione nell'anno in corso, in parte dalla Spagna e in parte da aziende vivaistiche nazionali

extraregionali. In tutti i casi sono state applicate le misure fitosanitarie volte a prevenire la presenza di organismi regolamentati non da quarantena (ORNQ) in applicazione di quanto riportato in allegato V del Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072, ovvero la verifica dei lotti infetti e l'immediata distruzione delle piante affette da CTV. 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.

27a. Indagini sulla presenza di *Aleurocanthus spiniferus* sul territorio regionale

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Aleurocanthus spiniferus è un organismo fitofago invasivo di nuova introduzione inserito nell'elenco A2 dell'EPPO e classificato come organismo nocivo da quarantena di cui è nota la presenza nel territorio dell'Unione Europea e ne è vietata la diffusione in quanto inserito nell'allegato II, Parte B del Regolamento (UE) 2072/19. Inoltre negli allegati VII e VIII dello stesso Regolamento, sono indicate le prescrizioni particolari per l'introduzione e lo spostamento di piante da impianto nel territorio dell'Unione relative all'*A. spiniferus*.

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. 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. Nell'autunno del 2020 è stato ritrovato ufficialmente in Toscana con un'ampia diffusione nell'area urbana della città di Prato, e nell'estate del 2021 nel comune di Castagneto Carducci in un'area agricola ben più ristretta. A seguito dei rilievi svolti nel corso del 2022 sono stati inoltre individuati ufficialmente i focolai di Firenze e Monte Argentario. Nel 2023 è stato rilevato nelle aree urbane di Carrara e di Pisa.

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,

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 (UE) 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti alla sanità delle piante.
- Reg. di esecuzione (UE) 2021/2285 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.
- D. D n. 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.
- Decreto Dirigenziale n. 2042 del 2 febbraio 2024 "Approvazione delle nuove zone delimitate per l'organismo nocivo per le piante *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) nel territorio della Regione Toscana e sostituzione degli allegati 1,2, 3,4 e 5 del Decreto dirigenziale 6972 del 6/4/2023. - Approvazione del Piano di Azione per la prevenzione e il contenimento dell'aleurodide *Aleurocanthus spiniferus* - anno 2024
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1927 dell'11 ottobre 2022 e successive modifiche che stabilisce misure per il contenimento dell'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) all'interno di determinate aree delimitate.

melo, pero, kaki e rosa e su piante ornamentali quali *Prunus Laurocerasus*, *Hedera* e *Pyracantha*.

Il monitoraggio per *A. spiniferus* è inserito nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2024. Il programma di monitoraggio è

esteso su tutto il territorio regionale toscano al di fuori delle aree delimitate dei focolai, stabilite dal Decreto 2042 del 2 febbraio 2024, quindi classificato come indenne da *A. spiniferus*.

ATTIVITA’ REALIZZATE

L’attività di monitoraggio è stata svolta nel corso del 2024 nei 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, con particolare attenzione ai centri di produzione ubicati all’interno e in prossimità delle aree delimitate. Le ispezioni sono state effettuate principalmente sulle specie ospiti indicate nell’allegato VIII del Reg. (UE) 2072/2019 come modificato dal Reg. (UE) 2021/2285: *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus*, *Diospyros kaki*, *Ficus carica*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Magnolia*, *Malus*, *Melia*, *Mespilus germanica*, *Parthenocissus*, *Prunus*, *Psidium guajava*,

Punica granatum, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Rosa*, e *Vitis vinifera*;

2) aree verdi sia pubbliche che private, collocate in ambienti urbani e periurbani in prossimità delle aree delimitate. Su questi siti le ispezioni si sono orientate sulle specie notoriamente ospiti di *A. spiniferus*, sulla base delle esperienze acquisite negli anni precedenti, in particolare su piante del genere *Citrus*, *Rosa*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Malus* ed *Hedera*, e comunque indicate nel Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1927, che stabilisce misure per il contenimento dell’*A. spiniferus* all’interno delle aree delimitate. Le ispezioni hanno previsto il controllo visivo e nei casi sospetti il prelievo di campioni vegetali da sottoporre ad analisi di laboratorio.

RISULTATI OTTENUTI

I dati complessivi del monitoraggio, svolto durante tutto il corso dell’anno, sono sintetizzati nella tabella seguente:

Tipologia	n. siti ispezionati	n. ispezioni	n. piante ispezionate	n. ritrovamenti positivi	n. siti con ritrovamenti
Vivai	479	1.247	738.635	0	0
Altri siti	59	118	802	24	20

Un caso specifico di ritrovamento di *A. spiniferus* riguardava piante di vivaio destinate alla dimora temporaneamente conservate in un’area di stoccaggio e per queste sono state applicate le specifiche prescrizioni di misura ufficiale volte all’eradicazione dell’insetto dal sito di stoccaggio, come previsto nell’allegato VIII del Reg. (UE) 2072/2019 come modificato dal Reg. (UE) 2021/2285.

I ritrovamenti dell’insetto in siti diversi dai vivai sono avvenuti nel territorio urbano del comune di Massa, che hanno determinato l’outbreak n. 2978 del 9/1/2025, prolungamento della vasta area di infestazione proveniente dalla Liguria e passante per Carrara. Altri ritrovamenti sono avvenuti in aree finora indenni confinanti con le aree delimitate dei focolai di Prato (comune di Poggio a Caiano) e di Firenze (comuni di Sesto Fiorentino e Firenze), determinando un’area

ben più vasta di infestazione contigua tra i 2 focolai.

L'indagine conferma la diffusione dell'insetto in aree verdi urbane e periurbane, limitandosi alla semplice presenza e senza creare gravi infestazioni, e con totale assenza nei siti di coltivazione (vivai).

Il numero dei siti monitorati e il numero di ispezioni effettuate ha soddisfatto quanto previsto nel Piano Nazionale di Indagine.

27b. Gestione dei focolai di *Aleurocanthus spiniferus* sul territorio regionale

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 che nell'ambiente urbano.

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. Successivamente l'estensione dell'infestazione è stata accertata su una vasta area nel territorio urbano del comune di Prato; è stata pertanto delimitata la zona infetta e la zona cuscinetto con notifica tramite il portale 'Europhyt' in data 3/12/2020 (outbreak n. 1253).

Nel 2021, a conclusione dell'attività di monitoraggio sul territorio dell'area delimitata, è emerso che l'infestazione era ulteriormente estesa sia nell'area urbana del comune di Prato, che nei comuni di Calenzano e Campi Bisenzio (provincia di Firenze).

Nello stesso anno, sempre a seguito di segnalazione di un privato cittadino, l'insetto è stato individuato su alcune piante ornamentali di un complesso residenziale in un'area agricola del comune di Castagneto Carducci (LI); la conferma ufficiale ha definito pertanto un ulteriore focolaio, (Outbreak n. 1486 del 13/07/2021).

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 (UE) 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti alla sanità delle piante.
- Reg. di esecuzione (UE) 2021/2285 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.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1927 dell'11 ottobre 2022 che stabilisce misure per il contenimento dell'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) all'interno di determinate aree delimitate.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2024/589 del 20 febbraio 2024 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1927 per quanto riguarda l'elenco delle aree delimitate per il contenimento dell'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance).
- Decreto Dirigenziale n.2042 del 02 febbraio 2024 "Approvazione delle nuove zone delimitate per l'organismo nocivo per le piante *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) nel territorio della Regione Toscana e sostituzione degli allegati 1,2, 3,4 e 5 del Decreto dirigenziale 6972 del 6/4/2023. - Approvazione del Piano di Azione per la prevenzione e il contenimento dell'aleurodide *Aleurocanthus spiniferus* - anno 2024".

A seguito dei rilievi svolti nel corso del 2022 sono stati inoltre individuati ufficialmente i focolai di Firenze (Outbreak 1892 del 27/8/2022) e Monte Argentario (Outbreak 2095 del 24/1/2023), mentre nel 2023 i rilievi hanno accertato la presenza di *A. spiniferus*

nelle aree urbane di Carrara (Outbreak 2154 del 13/04/2023), continuazione del focolaio individuato in Liguria, e Pisa (Outbreak 2321 del 21/09/2023).

L'attività descritta nella presente scheda è stata oggetto di una verifica condotta in Italia dalla Direzione generale della Salute e della sicurezza alimentare della Commissione europea dal 27 febbraio al 12 marzo 2024 (DG-SANTE 2021-7283) che aveva l'obiettivo di valutare la situazione dei focolai di *Aleurocanthus spiniferus* in Italia, comprese le misure applicate.

Tutti i focolai sono stati delimitati con D.D. n. 2042 del 2/2/2024. Con lo stesso atto è stato approvato e adottato il Piano di Azione Regionale per la prevenzione e il contenimento di *A. spiniferus*.

Aleurocanthus spiniferus si manifesta particolarmente aggressivo e polifago nel focolaio di Prato, con infestazioni a diversi livelli di gravità, principalmente su piante ornamentali di *Citrus*, *Rosa*, su siepi di *Hedera* e *Pyracantha*, e saltuariamente su piante di *Malus*, *Pyrus*, *Prunus laurocerasus*, *Fatsia japonica* in giardini, parchi urbani, terrazzi. 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 dalle prime ispezioni effettuate, è risultata evidente l'impossibilità dell'eradicazione dell'organismo nocivo, per la particolare localizzazione del focolaio (area urbana) e per la sua estensione.

Il focolaio di Castagneto Carducci ha un'estensione molto limitata e con un livello di gravità basso, anche se l'insetto è stato trovato, oltre che su piante di agrumi

ornamentali, anche su piante di *Vitis* di alcuni filari di vigneto coltivati biologicamente. I focolai più recenti di Firenze, Monte Argentario, Carrara e Pisa ricadono tutti in aree urbane, manifestando una infestazione di bassa intensità.

Tutte le misure fitosanitarie impartite in queste aree con gli atti regionali indicati in narrativa sono volte al contenimento di *Aleurocanthus spiniferus*, allo scopo di evitare un'ulteriore diffusione.

ATTIVITA' REALIZZATE

L'attività di sorveglianza ha compreso:

- 1) monitoraggio sul territorio
- 2) controlli ufficiali presso gli Operatori Professionali autorizzati i cui siti di coltivazione ricadevano totalmente o in parte all'interno dell'area delimitata.
- 3) un'azione di comunicazione volta alla conoscenza dell'insetto e al suo contenimento, rivolto agli operatori del verde e ai cittadini.

Monitoraggio sul territorio

I monitoraggi per *A. spiniferus* sono stati eseguiti nel corso dell'anno a cominciare dal periodo primaverile nel territorio all'interno delle zone cuscinetto per ogni area delimitata come definite dei rispettivi allegati del D.D. 2042/24, che si estendono per 2 Km oltre i confini della zona infestata, in aree verdi pubbliche e private che presentavano specie vegetali indicate nel Reg. UE 2022/1927: *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus*, *Ceratonia siliqua*, *Cercis siliquastrum*, *Clematis vitalba*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Cydonia oblonga*, *Diospyros kaki*, *Eriobotrya japonica*, *Ficus carica*, *Hedera*, *Magnolia*, *Malus*, *Melia*, *Mespilus germanica*, *Myrtus communis*, *Parthenocissus*, *Photinia*, *Prunus cerasus*, *Prunus laurocerasus*, *Psidium*

guajava, Punica granatum, Pyracantha, Pyrus, Rosa, Vitis e Wisteria.

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) distribuiti nella zona cuscinetto, con ispezioni visive concentrate soprattutto su piante delle specie già conosciute come ospiti dell'insetto: *Citrus, Fortunella, Poncirus, Hedera, Malus, Prunus laurocerasus, Pyrus, Rosa, Vitis e Pyracantha.*

Controlli ufficiali.

Sono stati sottoposti a controllo ufficiale gli operatori professionali con siti di coltivazione o strutture di vendita ubicate totalmente o in parte all'interno della zona delimitata 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

In base al piano previsto è stata aggiornata la scheda tecnica 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 tramite i canali informativi delle Amministrazioni Comunali di tutti i comuni coinvolti con il proprio territorio nelle aree delimitate: Prato, Campi Bisenzio, Calenzano, Sesto Fiorentino, Montemurlo, Poggio a Caiano, Carmignano, Quarrata, Agliana, Castagneto Carducci, Firenze, Fiesole, Orbetello, Monte Argentario, Carrara, Massa, Fossdinovo, Pisa, San Giuliano Terme, Cascina.

RISULTATI OTTENUTI

I dati complessivi dell'attività di sorveglianza all'interno delle aree delimitate sono sintetizzati nella tabella seguente.

Tipi di sito	n. siti	tot. rilievi	n. piante oggetto di ispezioni	Rilievi con presenza di <i>A. spiniferus</i>	Siti con presenza di <i>A. spiniferus</i>
Vivai	33	99	13.083	2	1
Aree verdi private/pubbliche	277	488	1.140	75	59
Garden	3	11	21	0	0
Altri siti (*)	7	10	212	0	0

(*) aree coltivate (diverse da vivai), aree naturali, aree incolte

I dati del monitoraggio confermano la diffusione di *A. spiniferus* oltre le attuali aree delimitate dei focolai con una presenza allargata sia nelle aree cuscinetto (Pisa) che nelle aree indenni confinanti (Prato con Firenze e Carrara con Massa). Hanno mantenuto la loro estensione rispetto al 2023 invece le aree infestate dei focolai del Monte Argentario e di Castagneto Carducci. Ciò comporterà l'aggiornamento delle delimitazioni delle aree focolaio già approvate con D.D. 2042 del 2/2/2024.

A. spiniferus si conferma un insetto polifago, presente principalmente su piante del genere *Citrus* (principalmente limone, pompelmo, mandarino, arancio), *Hedera*, *Pyracanthae*, ma

anche *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Parthenocissus*, *Poncirus*, *Prunus laurocerasus*, *Punica granatum*, *Pyrus*, *Rosa*, *Vitis*. Occasionalmente è stato riscontrato su *Fatsia japonica* specie non elencata come ospite nella legislazione attuale.

Le indagini non hanno rilevato la presenza di *A. spiniferus* su colture di interesse agrario, ma esclusivamente su piante ornamentali del verde urbano pubblico e privato. L'impatto dei danni è basso e spesso esclusivamente estetico a causa della fumaggine provocata dall'infestazione. Inoltre all'interno delle aree focolaio l'*A. spiniferus* mostra una diversa intensità di infestazione, da lieve a grave.

28. Indagini sulla presenza di virus del pomodoro ToLCNDV, ToBRFV

OBIETTIVI DELL’AZIONE

La coltivazione del pomodoro in Italia supera di poco i 100.000 ettari; dall'analisi dei dati dei piani colturali raccolti da ARTEA nel 2024, la superficie interessata dalla coltura del pomodoro in Toscana risulta di circa 2.370 ha, superficie che si è mantenuta stabile negli ultimi anni. Tale comparto regionale, pur rappresentando solo una piccola parte della produzione nazionale, riveste comunque una certa importanza in quanto le produzioni toscane sono riconosciute e valorizzate sul mercato. Come indicato nella tabella sottostante, la produzione di pomodoro è diffusa soprattutto nella fascia costiera e meridionale della Regione, con il 60% delle superfici nella provincia di Grosseto, il 19% in quella di Livorno e il 10% in quella di Arezzo.

Tabella 1: Diffusione della coltura di pomodoro nelle province toscane

Provincia	ha	%
AR	244	10
FI	70	3
GR	1.421	60
LI	455	19
LU	13	1
MS	1	0
PI	48	2
PO	32	1
PT	22	1
SI	64	3
TOT	2.370	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
- Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 - allegato II parte A.
- Reg. delegato (UE) 2019/1702 (Allegato A) della Commissione dell'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.

Nella tabella a seguire, sono ripartite le superfici coltivate a pomodoro a seconda che si tratti della coltivazione industriale o da mensa o per la produzione di seme.

Tipo di coltura	ha	%
da industria	1.956	82
da mensa	392	17
da seme	22	1
	2.370	1

Il pomodoro da industria, che interessa complessivamente circa 2.000 ha, è diffuso per il 68% nella provincia di Grosseto, per il 18% in quella di Livorno e per il 10% 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 di altre Regioni, in particolare 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'agricalità; in particolare le superfici destinate alla coltivazione biologica rappresentano il 22% del totale.

Nelle province di Grosseto, Pisa, 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 da vivai del 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 centro-nord Italia, dopo le cattive esperienze fitosanitarie avute con vivai del nord Europa.

L'andamento meteorologico della stagione 2024, caratterizzato da una primavera fresca e relativamente umida, che talvolta ha causato anche ritardi nei trapianti, e i mesi di luglio e agosto molto caldi, ha consentito comunque l'ottenimento di un prodotto di buona qualità e il raggiungimento di 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 REALIZZATE

L'attività ha avuto inizio il 29 aprile 2024 e ha interessato 32 operatori della filiera tra vivai, aziende agricole e impianti di trasformazione, con il prelievo di 94 campioni sottoposti ad analisi di laboratorio.

Monitoraggio presso i vivai

La prima fase del monitoraggio ha riguardato il prelievo di campioni di piantine presso 10 vivai distribuiti nelle province toscane come illustrato nell'immagine a lato.



Figura 1: piantine di pomodoro presso il vivaio Il Grecale (GR)

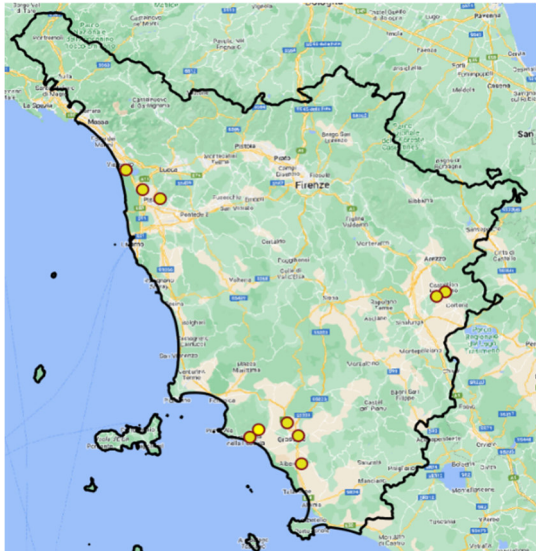


Figura 2: localizzazione dei vivai oggetto di campionamenti (in giallo)

Nei dieci vivai sono stati raccolti un totale di 50 campioni, (comprendenti sia varietà da mensa sia da industria) che sono stati sottoposti alle seguenti analisi:

- Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV);
- Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV);
- Tomato ringspot virus (TORSV0);
- Clavibacter michiganensis ssp michiganensis (CORBMI);
- Tomato spotted wilt tospovirus (TSWV00);
- Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV0).

I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da n. 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.

L'elenco dei sopralluoghi e dei campioni effettuati è riportato nella tabella seguente dove si riporta anche l'esito delle analisi.

Provincia	data	vivaio	campioni	esito analisi
GR	29/4/2024	Il Grecale soc. semplice agr.	5	negativo
GR	29/4/2024	Dragoni Silvano e Giorgetti Ivana Maria Nicla Soc. Sempl. Agr.	5	negativo
GR	29/4/2024	So. Ag. Edilio Marioni Ortovivaismo soc. semplice	6	negativo
GR	29/4/2024	Ortofloricoltura Fedi Giancarlo di fedi Corrado e C.	5	negativo
GR	29/4/2024	Floricoltura Fedi società semplice agricola	5	negativo
PI	3/5/2024	Falorni	5	negativo
PI	3/5/2024	Ortofruttifero sarl	6	negativo
LU	8/5/2024	Malfatti e Mallegni	5	negativo
AR	9/5/2024	Luciano Menci Floricoltura	4	negativo
AR	9/5/2024	Menci Giuseppe	4	negativo

Monitoraggio presso le aziende agricole

I campionamenti nelle aziende agricole hanno interessato 6 aziende che coltivano il pomodoro in coltura protetta, un'azienda che produce seme e 13 che producono in pieno campo: complessivamente 20 aziende agricole per un totale di 40 campioni raccolti.

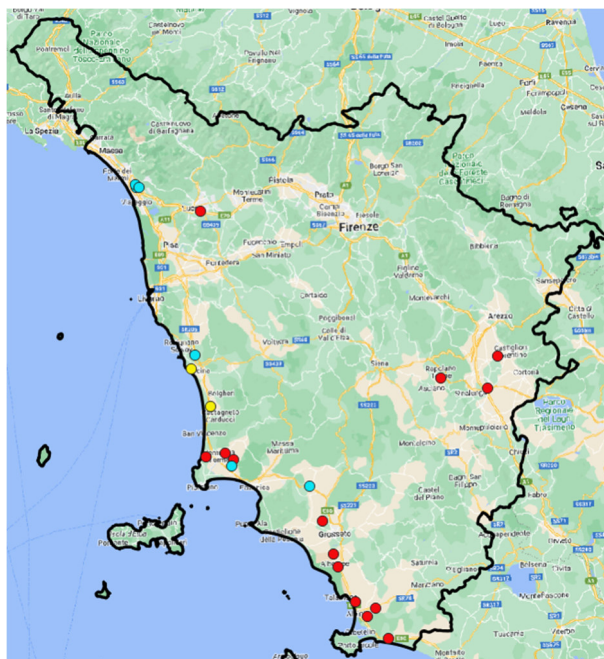
La distribuzione delle aziende sul territorio, illustrata dall'immagine 3, ha seguito quella indicata dai dati forniti da Artea: coltivazione in coltura protetta nella fascia costiera, e pieno campo in Val di Chiana, nel basso livornese e soprattutto nel grossetano.

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);
- Tomato ringspot virus (TORSV0);

Figura 3: Localizzazione dei campionamenti: punti in rosso – coltura in pieno campo, in celeste – coltura protetta, in giallo – impianti di trasformazione



- *Clavibacter michiganensis* ssp *michiganensis* (CORBMI).

Quest'ultima patologia, pur non essendo più classificata come organismo nocivo da quarantena per le aree coltivate, è stata inserita in quanto nelle scorse annate si è dimostrata piuttosto diffusa nel territorio regionale. L'elenco dei campionamenti effettuati e l'esito delle analisi è riportato nella tabella seguente.

Provincia	data	Azienda agricola	n. campioni	coltivazione	esito analisi
LU	14/5/2024	Calafata	2	serra	negativo
LU	14/5/2024	Farnocchia Andrea	1	serra	negativo
LU	14/5/2024	Maggi Luca	3	serra	negativo
GR	31/5/2024	Sfera	2	serra	Positivo ToBRFV
LI	31/5/2024	Compagnoni Riccardo	2	serra	Positivo ToBRFV
LU	13/6/2024	Gargini sementi	2	pieno campo	negativo
LI	8/7/2024	Ferri Gianni	2	pieno campo	negativo
LI	9/7/2024	Meini Luciano e Alessandro	2	pieno campo	negativo
LI	9/7/2024	Sodi Roberto	2	serra	negativo
LI	9/7/2024	Monelli Chiara	2	pieno campo	negativo
AR	16/7/2024	Benigni Simona	2	pieno campo	negativo
AR	16/7/2024	Soc. Agr. Valdichiana di Rampi Elisa Pietro	2	pieno campo	negativo
SI	16/7/2024	Az. Agr. Podere Pereto di Bordoni Franco	2	pieno campo	negativo
GR	29/7/2024	Donato Giuliano	2	pieno campo	negativo
GR	29/7/2024	Cavallin Nedo	2	pieno campo	negativo
GR	1/8/2024	Cherubini Massimiliano	2	pieno campo	negativo
GR	1/8/2024	La Parrina	2	pieno campo	negativo
GR	1/8/2024	Bigiarini Mirco	2	pieno campo	negativo
GR	1/8/2024	La Selva	2	pieno campo	negativo
GR	1/8/2024	Pietrini Mirco	2	pieno campo	negativo

Presso il produttore di sementi Gargini, su indicazione del responsabile del laboratorio del Servizio Fitosanitario, la ricerca degli organismi nocivi è stata più approfondita comprendendo anche Pepino Mosaic virus (PepMV), *Potato spindle tuber viroid* (PSTVd), *Xanthomonas euvesicatoria pv. euvesicatoria*, Tomato spotted wilt virus (TSWV), *Xanthomonas perforans*, *Xanthomonas gardneri*.

Figura 4: produzione di pomodoro fuori suolo presso Maggi Luca, Capezzano Pianore (LU)



Monitoraggio presso gli impianti di trasformazione

Infine sono stati effettuati due sopralluoghi presso due impianti di trasformazione di pomodoro come indicato in tabella 5. 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.

Tabella 5: monitoraggio presso impianti di trasformazione

Provincia	data	azienda	n. campioni	esito analisi
LI	5/8/2024	La Dispensa di Campagna	2	negativo
LI	4/9/2024	Mediterranea Belfiore	2	negativo

RISULTATI OTTENUTI

Come precedentemente riportato, gli unici campioni che sono risultati positivi sono quelli prelevati presso due produttori di pomodoro in ambiente protetto: Sfera Società Agricola S.R.L e Compagnoni Riccardo. In entrambi i casi l'organismo nocivo riscontrato è stato il ToBRFV, virus che, secondo quanto riportato da EPPO, è stato segnalato in diversi stati europei ed in varie regioni italiane. Anche in Toscana a partire dal 2020, proprio dalle attività di monitoraggio su pomodoro, è stata accertata la presenza di questo organismo nocivo.

In seguito al ritrovamento dell'organismo nocivo il Servizio Fitosanitario ha emesso le misure ufficiali con le prescrizioni necessarie all'eradicazione della virosi dalle due aziende.

A margine dell'attività di monitoraggio sono state raccolte diverse segnalazioni provenienti da produttori della provincia di Grosseto, che soffrono la diffusione dell'Orobanche, negli impianti di pomodoro da industria. Le tecniche



Figura 5: pomodoro in pieno campo presso Benigni Simona, Castiglion Fiorentino (AR)

attualmente disponibili per il controllo di tale avversità sono purtroppo poco efficaci e avrebbero bisogno essere testate e sperimentate nell'ambiente grossetano.

29. Indagine sulla presenza di *Pomacea* e *Meloidogyne graminicola*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le specie del genere *Pomacea* (Perry) sono chioccioline di acqua dolce della famiglia *Ampullariidae* originarie del Sud America e introdotte negli Stati Uniti e nel sud est asiatico dove hanno costituito una minaccia alle colture del riso e più in generale agli ecosistemi delle zone umide.



Dal 2009 la specie *P. insularum* è presente anche in Europa, nel bacino del fiume Ebro, in Spagna (Catalogna). In considerazione della pericolosità di questo genere, l'Unione Europea con la Decisione della Commissione Europea 2012/697/UE dell'8 novembre 2012, ha previsto una serie di misure per vietare l'introduzione o diffusione del genere *Pomacea* all'interno dell'Unione, imponendo agli Stati Membri di effettuare ispezioni annuali sui propri territori per verificare la presenza dell'organismo nocivo nelle risaie e nei corsi d'acqua. Questi molluschi depongono uova molto evidenti sulla vegetazione semi-sommersa, preferibilmente in acque stagnanti o poco correnti come con temperature miti. L'attività prevista per l'anno 2024 prevedeva un monitoraggio per rilevare l'eventuale

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2024/2004 della Commissione del 23 luglio 2024 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto riguarda la redazione di elenchi degli organismi nocivi e le norme relative all'introduzione e allo spostamento nel territorio dell'Unione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti
- Decisione di esecuzione 2012/697/UE della Commissione dell'8 novembre 2012 relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione del genere *Pomacea* (Perry).
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1372 della Commissione del 5 agosto 2022 relativo a misure temporanee per prevenire l'ingresso, lo spostamento, la diffusione, la moltiplicazione e il rilascio nell'Unione di *Meloidogyne graminicola* (Golden & Birchfield)
- DECRETO 6 luglio 2017 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Meloidogyne graminicola* (Golden & Birchfield) nel territorio della Repubblica italiana.

presenza di infestazioni (uova, forme larvali, adulti) di specie del genere *Pomacea* (Perry), in habitat di acque dolci. È stata individuata una rete di siti di ispezione presso i fiumi Arno, nel tratto Firenze - Prato- Empoli - Pisa, Albegna, Bruna; Cascina; Elsa, Farma, Merse, Ombrone grossetano, Pecora, Serchio, Sieve e su canali posti in prossimità di aree termali quali Valpiana, Venturina, Saturnia e colle Val'Elsa. Sono state monitorate inoltre alcune aree a risaia nelle zone di Principina a Mare (GR) e aree umide come il lago di Massaciuccoli, il Bilancino, il Padule di Fucecchio-Bientina e il lago della Gherardesca. Secondo le indicazioni contenute nel piano nazionale, i siti di ispezione sono costituiti da 114 tratti di almeno 2 Km lineari per fiumi e canali ed un'area di almeno 2 ha per le zone umide e risaie. Ciascun punto di campionamento individuato è geo-referenziato e in corrispondenza di ognuno di questi si prelevano dei campioni di acqua e/o fango e/o vegetazione acquatica con retino. Il campione raccolto è ispezionato in loco avvalendosi dell'utilizzo di idonea attrezzatura e strumentazione in modo da verificare l'eventuale presenza di individui adulti e/o individui in varie fasi di sviluppo. L'attività di rilievo è stata effettuata due volte l'anno in corrispondenza dei periodi primaverile e autunnale. Ciascun punto di campionamento così rilevato è stato inserito in tempo reale, tramite l'applicazione FitoSIRT-APP, nel Sistema cartografico del Servizio Fitosanitario della Toscana.

Meloidogyne graminicola è un organismo nocivo presente in Italia ma non in Toscana. È presente nella Lista d'allerta della Eppo ma non è ancora classificato come ON da quarantena. È 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, si è poi ampiamente diffuso nelle colture irrigate di riso in Asia dove ha creato forti danni, così come in Africa ed in America Latina.

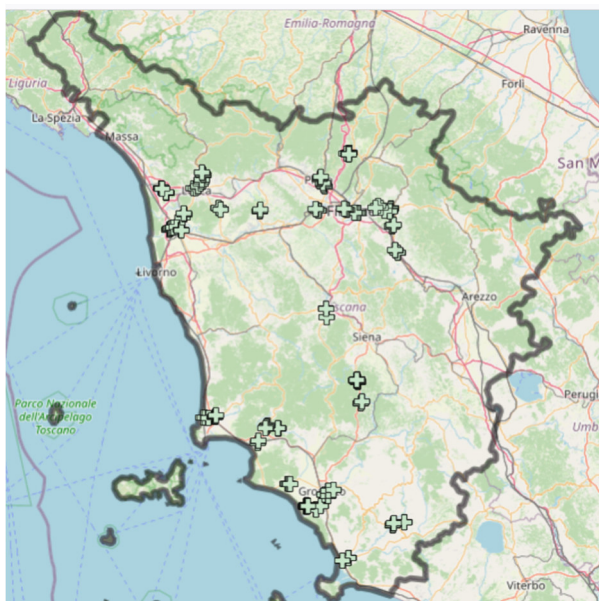
Nel 2016 è stato ritrovato nei campi di riso nel Nord dell'Italia, in Piemonte e, nel 2018, in Lombardia dove è tutt'ora presente.

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. 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 circa 200 ettari di risaie per la produzione sia di riso destinato all'alimentazione sia di seme per la riproduzione.

ATTIVITÀ REALIZZATE

I rilievi relativi al genere *Pomacea* nel 2024 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione del Dott. Gianluca Stasolla, il quale aveva il compito di monitorare 172 punti localizzati su fiumi/canali/risaie, due volte nel corso dell'anno (primavera e autunno), per un totale di 344 rilievi.

Figura 1: In figura è evidenziata la mappa dei rilievi effettuati per *Pomacea* spp. nell'anno 2024



In ciascun punto di rilievo è stata campionata con il retino una porzione del corso d'acqua antistante la riva per prelevare materiale in sospensione, e/o del substrato incoerente (fango, sabbia, ghiaia, ciottoli), e/o della vegetazione acquatica sommersa per verificare la presenza/assenza della specie oggetto di studio. Oltre al campionamento con retino è stata effettuata la ricerca dell'eventuale presenza di ovature di *Pomacea* sulla vegetazione. Nelle risaie e in aree dei corsi d'acqua in secca si è provveduto alla ricerca visiva di gusci e/o resti di presenza di individui adulti, nonché al campionamento nei fossi limitrofi con minima permanenza di acqua. Sul campo, ogni rilievo eseguito è stato inserito nella cartografia fitosanitaria della Regione Toscana all'interno del portale FitoSIRT nella

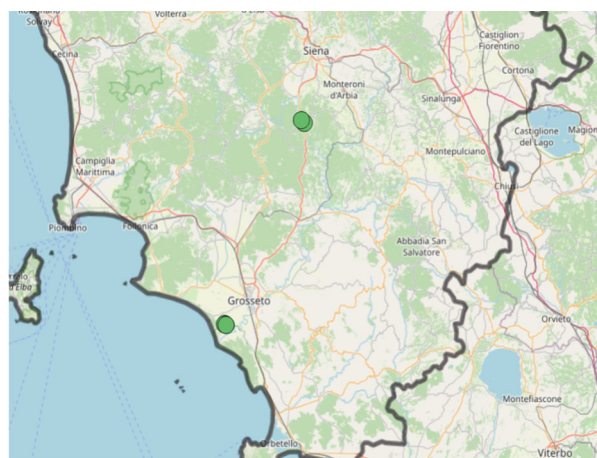
sezione dedicata mediante l'utilizzo dell'App indicata. I prelievi col retino e i campionamenti hanno evidenziato la presenza di una ricca fauna fluviale, ma nessuna di interesse fitosanitario.

I rilievi relativi a *Meloidogyne graminicola* nel 2024 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione del Dott. Riccardo Petrini.

Sono stati individuati 8 siti dove effettuare i campionamenti, nelle due località dove sono concentrate le risaie in Toscana: quattro siti in provincia di Siena loc. Murlo e quattro siti in provincia di Grosseto loc. Principina.

Tutti i campioni vegetali sono risultati negativi.

Figura 2: Mappa dei rilievi effettuati per *M. graminicola* nel 2024



In ciascun sito di campionamento sono stati prelevati campioni costituiti da piantine di riso (principale ospite) compreso l'apparato radicale, insieme ad eventuali piante infestanti delle risaie. Ogni campione è stato inserito in un adeguato sacchetto fornito dalla Regione Toscana (RT), identificato da un codice a barre. Ogni rilievo è stato memorizzato tramite verbale di campionamento all'interno della app FitoSIRT inserendo il numero e il codice del sacchetto, la data, l'ora e le coordinate

geografiche. I campioni sono stati inviati al laboratorio della RT presente a Pistoia. Tutti i campioni sono risultati negativi. Durante ogni sopralluogo è stata fatta anche una analisi visiva per verificare la presenza di sintomi evidenti di infestazione su foglie e radici dei vegetali monitorati.

Sia dai rilievi visivi, che dal prelievo di campioni effettuati, non si è evidenziata la presenza di *M. graminicola* in nessuna delle aree monitorate.

RISULTATI OTTENUTI

L’attività di monitoraggio visivo ed il prelievo di campioni effettuati in tutte le aree monitorate, ha dato esito negativo; pertanto, sulla base della rete di monitoraggio istituita nel 2024, si può concludere che non risultano presenti in Toscana né organismi nocivi del genere *Pomacea*, né della specie *Meloidogyne graminicola*.

Organismo nocivo	Area	Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni	Esito
<i>Meloidogyne graminicola</i>	Indenne	Risaie	8	8	8	negativo
<i>Pomacea</i>	Indenne	Aree umide e risaie	172	344	0	negativo

30. Indagini sulla presenza di nuove avversità dei cereali *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera litura* e *Pantoea stewartii*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il monitoraggio degli organismi nocivi delle colture agrarie erbacee, oggetto di questa scheda, ha come obiettivo quello di prevenire la loro introduzione in Toscana. Attualmente non sono presenti sul territorio regionale, ma arrecano ingenti danni in molte parti del mondo ad alcune importanti colture agrarie cerealicole, tra cui particolarmente perniciose sono le infestazioni su mais e riso.

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 nel Nord e America Centrale. Ha una preferenza per le erbacee selvatiche e coltivate quali mais, riso e sorgo (*Poaceae*). È caratterizzata 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 alla manifestazione di danni a carico delle 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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2024/2004 della Commissione del 23 luglio 2024 che modifica il Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto riguarda la redazione di elenchi degli organismi nocivi e le norme relative all'introduzione e allo spostamento nel territorio dell'Unione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti.
- 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.
- Decisione 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 dalla Decisione di esecuzione (UE) 2019/1598 della Commissione del 26 settembre 2019.

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 stato trovato 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. È stato trovato nel 2020 in Israele e Giordania su colture di mais. *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 il progetto "Global Action for Fall Armyworm Control", per cercare di combattere il lepidottero con una cooperazione a livello mondiale. È presente nel territorio UE in quanto nel luglio 2020 è stato trovato nelle isole Canarie della Spagna su mais ed altre piante; attualmente non risulta segnalato in Italia.

Anche la *Spodoptera litura* è un insetto altamente polifago appartenente all'ordine *Lepidoptera*, famiglia *Noctuidae*. Ha oltre 40 famiglie di piante ospiti tra cui piante coltivate come ad esempio il mais, piante ornamentali e piante spontanee, frutta e ortaggi. È considerato originario del Sud-Est asiatico; attualmente è presente nella maggior parte dell'Asia meridionale e orientale ed in Oceania. Nella maggior parte delle colture, i danni derivano dall'alimentazione estensiva da parte delle larve, che porta alla completa spogliazione delle piante; sul mais, le larve danneggiano le foglie a spirale, le brattee e i chicchi giovani. Le larve sono variabili nel colore generale (da grigio-nerastro a verde scuro, diventando bruno-rossastro o giallo-biancastro) e nei segni. Tipicamente, le larve più vecchie hanno un segno a forma di Y sulla

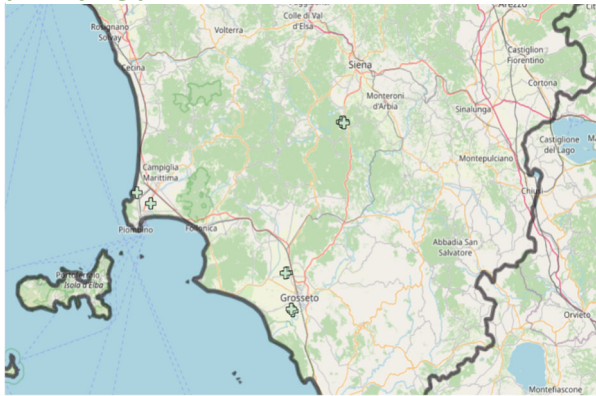
capsula della testa e sullo scudo del torace. Gli adulti sono falene con ali anteriori dal grigio al bruno-rossastro con un disegno fortemente variegato e linee più chiare lungo le vene; difficilmente *Spodoptera litura* è distinguibile visivamente dalle altre specie di spodoptere. Gli adulti sono notturni e quindi difficili da individuare durante il giorno. Uova e stadi larvali possono essere trovati su una pianta ospite o su un prodotto, provocando danni anche a carico delle foglie. Le larve più vecchie tendono a nutrirsi di notte e riposano sul o nel terreno alla base della pianta durante il giorno.

Pantoea stewartii è un Organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE inserito nell'allegato IIA del Reg. (UE) di esecuzione 2019/2072 della Commissione. È un batterio appartenente all'ordine *Enterobacterales*, famiglia *Erwiniaceae*. È originario del continente americano. 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 all'interno del quale 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 è stato trovato in varie occasioni e poi eradicato. Nel 2022, durante un monitoraggio su campi di mais da seme in Emilia Romagna, alcuni campioni sono risultati positivi al batterio ed attualmente sono in corso le misure di eradicazione.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L’attività di monitoraggio di questi organismi nocivi è stata affidata dal Servizio Fitosanitario ad un soggetto esterno adeguatamente qualificato e informato sull’attività da svolgere.

Figura 1: Siti di posizionamento delle trappole per *S. frugiperda* nel 2024.



Per *S. frugiperda* il monitoraggio è stato effettuato scegliendo campi di mais localizzati in aree a maggior rischio, ovvero le aree agricole nelle vicinanze dell’aeroporto di Grosseto e lungo strade di comunicazione, dove sono state posizionate 10 trappole a ferormoni; sono state posizionate nel periodo estivo, quando la pianta di mais è negli stadi fenologici in cui gli insetti adulti sono più attivi (dall’emergenza fino alla maturazione delle pannocchie). Per ogni trappola sono stati effettuati 4 controlli a distanza di circa 10 giorni per verificare la presenza di eventuali catture e per cambiare il feromone.

RISULTATI OTTENUTI

L’attività di monitoraggio ha dato esito negativo; quindi, sulla base della rete di monitoraggio istituita nel 2024, si può

Per *S. litura*, il monitoraggio si è svolto nei medesimi 10 siti dove sono state posizionate le trappole per *S. frugiperda* ed è consistito nell’analisi visiva del campo di mais alla ricerca di individui adulti o larvali da inviare al laboratorio per l’identificazione. Nei 10 sopralluoghi effettuati non sono stati trovati individui riconducibili a *S. litura* e quindi non è stato effettuato nessun campionamento.

Negli stessi siti sono stati fatti 10 campionamenti di foglie e pannocchie di mais (uno per ogni sito) per verificare la presenza di *P. stewartii*. Ogni campione è stato inserito in un adeguato sacchetto fornito dalla Regione Toscana, identificato da un codice a barre. Ogni rilievo è stato memorizzato tramite verbale di campionamento all’interno della app FitoSIRT inserendo il numero e il codice del sacchetto, la data, l’ora e le coordinate geografiche. I campioni sono stati inviati al laboratorio della Regione Toscana. Tutti i campioni sono risultati negativi. Per ogni sito sono stati effettuati anche 3 analisi visive a distanza di circa 10 giorni, per verificare la presenza di sintomi di infestazione sulle foglie. L’esito delle verifiche è sempre stato negativo.

concludere che non risultano presenti in Toscana i tre organismi nocivi oggetto di questa scheda.

O.N.	Zona	Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni	Trappole	Esito
<i>P. stewartii</i>	Indenne	Campi mais	10	30	10	0	Non presente
<i>S. frugiperda</i>	Indenne	Campi mais	10	40	0	10	Non presente
<i>S. litura</i>	Indenne	Campi mais	10	10	0	0	Non presente

31. Indagini sulla presenza di *Anthonomus eugenii* (Antheu)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Nel 2024, nell'ambito dell'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (O.N.) alle colture agrarie, per il quarto anno in Toscana, si è realizzato il monitoraggio su *Anthonomus eugenii*, come indicato nella scheda specifica del piano annuale delle attività del SFR. Il monitoraggio delle colture si è reso necessario per scongiurare l'introduzione dell'insetto nocivo in Toscana. Si tratta di un coleottero curculionide originario del Messico che si è diffuso in quasi tutta l'America Centrale, nei Caraibi e nella fascia più meridionale degli Stati Uniti, dalla Florida alla California. In Europa la prima segnalazione parte nel 2012 in Olanda, in una coltivazione di peperone dolce in serra; in Italia è stato ritrovato per la prima volta nel 2013 nel Lazio, ove ad oggi risulta ufficialmente eradicato. Le recenti disposizioni comunitarie hanno individuato *A. eugenii* come organismo nocivo prioritario (art. 6 del Reg. UE 2031/2016 - Allegato A del Reg. UE 1702/2019).

Caratteristiche del patogeno

Anthonomus eugenii è essenzialmente un parassita del peperone coltivato (*Capsicum spp.*), ma può riprodursi anche a spese dei frutti di diverse specie di *Solanum spp.* La deposizione delle uova avviene nei tessuti delle gemme fiorali e dei frutti delle sue piante ospiti. *A. eugenii* ha una soglia termica minima e una temperatura ottimale per lo sviluppo rispettivamente di circa 10 °C e 30 °C e completa lo sviluppo in due settimane a 27 °C, tre settimane a 21 °C e 6 settimane a 15 °C.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
- Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 - allegato II parte A.
- Reg. delegato (UE) 2019/1702 (Allegato A) della Commissione dell'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.

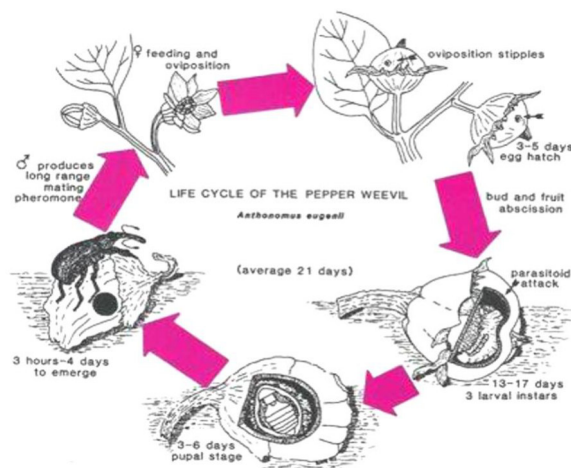
L'insetto può compiere una generazione in un intervallo che va dai 20 ai 30 giorni a seconda delle condizioni climatiche. La deposizione delle uova avviene dopo 2 giorni dall'accoppiamento. Le uova, prima bianche poi giallastre, sono di forma ovale e misurano circa 0,5 mm di lunghezza per 0,4 mm di larghezza.

Adulto di *Anthonomus eugenii*



Danni

I danni sono a carico dei bottoni fiorali e dei frutticini poiché le larve sono contenute all'interno di questi organi. Le larve inoltre erodono i semi e causano un rallentamento dell'accrescimento e la cascola precoce. Talvolta il frutto si deforma. In caso di severe infestazioni si possono osservare sui frutti erosioni alimentari causate dagli adulti. Gli attacchi di *A. eugenii* provocano quindi decolorazione, deformazione dei frutti e, soprattutto, maturazione anticipata e abscissione dei frutti giovani. La cascola prematura dei fiori e dei giovani frutti è una conseguenza dell'alimentazione e dello



Ciclo vitale di *Anthrenus eugenii* a 21°C (Riley and Sparks Jr, 1995)

ATTIVITÀ REALIZZATE

Al momento, in Italia, la coltivazione del peperone si concentra maggiormente al sud, dove la siccità però rappresenta una sfida significativa. In maniera costante negli ultimi anni, il 62% delle famiglie italiane ha acquistato peperoni, soprattutto nei mesi da giugno a settembre, secondo i dati Consumer Panel Services GfK (Fresh Plaza, 25/03/2024). La coltura del peperone in Toscana ha una diffusione limitata, interessando complessivamente circa 54 ha di superficie,

sviluppo dell'insetto al loro interno che determina forti perdite di produzione. *A. eugenii* è anche considerato responsabile della trasmissione di muffe interne nei frutti di peperone dovute ad *Alternaria spp.*

Infestazione di boccioli fiorali e piccoli frutti



La deposizione delle uova avviene nei tessuti delle gemme fiorali e dei frutti delle piante ospiti; le femmine infatti, per l'alimentazione e la deposizione delle uova, preferiscono i giovani frutti, ma possono talvolta utilizzare anche i bocci fiorali, i fiori già aperti e i frutti maturi. Le uova vengono deposte singolarmente, in pozzetti scavati col rostro, di norma ai margini del calice del frutto, e sigillati con una secrezione anale con funzione protettiva e probabilmente di marcatura. Le femmine evitano di deporre le uova sulle gemme e sui frutti già infestati.

con pochi operatori che hanno appezzamenti importanti e diverse aziende che ne coltivano piccole superfici. Le superfici coltivate del peperone in pieno campo sono così suddivise (dati ISTAT, 2024): Massa Carrara: 2 ettari, Lucca: 4 ettari, Pistoia: 5 ettari, Firenze: 1 ettaro, Livorno: 15 ettari, Arezzo: 12 ettari, Siena: 3 ettari, Grosseto: 11 ettari. La restante superficie (circa 1 ettaro) viene coltivata in serra e il prodotto viene venduto soprattutto per il consumo fresco, sia attraverso la grande

distribuzione che tramite canali di vendita diretta. Secondo i dati ARTEA aggiornati al 11/09/2024, sui 54 ettari complessivi coltivati

SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ

L'attività di indagine sulla presenza di *Anthonomus eugenii* si è svolta in 15 siti dedicati alla coltura di peperone, selezionati sulla base dei dati elaborati da ARTEA relativi ai piani colturali aziendali della primavera 2024. Ai fini del monitoraggio sono state individuate 11 aziende localizzate nelle province di Livorno e Grosseto, quattro delle quali, avendo appezzamenti di grandi dimensioni, hanno ospitato due siti di controllo. Una tra le 11 aziende, inoltre, coltiva molte cultivar di solo peperoncino piccante. L'indagine si basa sull'installazione, in ogni sito, di trappole entomologiche provviste di feromone e del loro successivo controllo, oltre all'effettuazione di rilievi visivi sulla coltura. Le trappole sono state collocate ad un'altezza di circa mezzo metro da terra, identificate con apposito sigillo numerato e geolocalizzate mediante compilazione di adeguato verbale tramite l'app FitoSIRT.

Per ogni sito sono state effettuate sei visite (la prima installazione, quattro successivi controlli con sostituzione di feromone e l'ultimo

Monitoraggi e rilievi visivi

L'attività si è svolta effettuando complessivamente 90 sopralluoghi, volti al monitoraggio della presenza di *Anthonomus eugenii* nei siti selezionati. Ognuno dei siti è stato oggetto di 3 distinti rilievi visivi (45 in totale), effettuati in concomitanza di tre delle

in Toscana, circa 5 sono coltivati a peperoncino.

Trappola con feromone su *Capsicum annum*



controllo con definitiva rimozione). I controlli, secondo indicazione, sono avvenuti a distanza di 15/20 gg l'uno dall'altro. Per verificare l'eventuale cattura di *A. eugenii* sono state esaminate le piastre di cattura e, in caso di individui sospetti, è stato necessario campionare e registrare tramite app FitoSIRT l'individuo rinvenuto.

quattro visite programmate per i controlli con sostituzione di feromone (seconda/terza/quarta/quinta visita). Le attività svolte sono state tutte georeferenziate sui siti ispezionati tramite compilazione di apposito verbale sull'app FitoSIRT.

Come da indicazioni, è stata dapprima effettuata l'installazione su ogni sito di una trappola provvista di feromone, identificata con sigillo e geolocalizzata mediante compilazione del verbale sull'app FitoSIRT. Dopo il posizionamento, per quattro volte (ogni 15-20 giorni) il feromone e la piastra di cattura sono stati sostituiti, mentre con l'ultimo sopralluogo si è proceduto alla rimozione delle trappole. Complessivamente, quindi, ogni singolo sito di monitoraggio è stato oggetto di 6 visite (posizionamento – 4 cambio feromone – rimozione). Oltre all'attività di monitoraggio, sono stati eseguiti tre rilievi visivi in concomitanza di tre delle quattro visite programmate per i controlli con sostituzione di feromone (seconda/terza/quarta/quinta visita). L'ispezione visiva di una superficie coltivata a peperone costituisce un'attività fondamentale per rilevare tempestivamente l'eventuale presenza dell'organismo nocivo. Durante

Installazione trappola



l'ispezione visiva, sono state ricercate le seguenti caratteristiche sintomatologiche tipiche della presenza di *Anthonomus eugenii*: piccoli fori su foglie e frutticini, cascola dei frutti, presenza di uova, larve o adulti. Come riportato nella Tabella 4, il monitoraggio ha avuto inizio il 18 giugno con l'installazione delle trappole, ed è terminato il 15 settembre con la loro rimozione.

Tabella 6: Siti ed interventi effettuati

N. Siti	Azienda	Codice trappola	Installazione	Cambio feromone	Cambio feromone	Cambio feromone	Cambio feromone	Rimozione
1	Antica Fattoria La Parrina	A007322 6	18/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	13/9/24
2	La Selva Soc. Bioagricola (1)	A008355 1	18/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	13/9/24
3	La Selva Soc. Bioagricola (2)	A008355 8	18/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	13/9/24
4	Grassi Francesco Anonima Agricola (1)	A008355 7	18/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	13/9/24
5	Grassi Francesco Anonima Agricola (2)	A008904 0	18/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	13/9/24
6	Del Pianta Riccardo (1)	A008904 9	19/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	12/9/24
7	Del Pianta Riccardo (2)	A008904 8	19/6/24	4/07/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	12/9/24
8	Monelli Chiara Ortoprimofiore	A008904 1	19/6/24	5/7/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	12/9/24
9	Angeletti Marisa	A008905 0	19/6/24	5/7/24	27/7/24	13/8/24	28/8/24	12/9/24
10	Salvadori Rita Peperita (1)	A008904 2	20/6/24	5/7/24	27/7/24	14/8/24	29/8/24	12/9/24
11	Salvadori Rita Peperita (2)	A008903 3	20/6/24	5/7/24	27/7/24	14/8/24	29/8/24	12/9/24
12	Esposito Mennato	A008903 8	20/6/24	5/7/24	27/7/24	14/8/24	29/8/24	12/9/24
13	Camuso Paolo Fonte San Pierino	A008903 4	21/6/24	6/7/24	28/7/24	16/8/24	30/8/24	15/9/24
14	Minnozzi Stefano	A008903 5	21/6/24	6/7/24	28/7/24	16/8/24	30/8/24	15/9/24
15	Az. Agr. Antica Fonte	A008903 7	21/6/24	6/7/24	28/7/24	16/8/24	30/8/24	15/9/24

Ad ogni intervento di “cambio feromone”, la piastra è stata osservata accuratamente ma in nessun caso è stata accertata la presenza dell'organismo nocivo.

Durante il primo intervento di cambio feromone, il secondo e il quarto (seconda/terza/quinta visita, segnalate in grigio), sono stati altresì effettuati i rilievi visivi sulla coltura, riassunti in Tabella 5.

Tabella 7: Siti e rilievi visivi effettuati

N. Siti	Azienda	Codice trappola	Rilievo 1	Rilievo 2	Rilievo 3
1	Antica Fattoria La Parrina	A0073226	04/07/24	27/07/24	28/08/24
2	La Selva Soc. Bioagricola (1)	A0083551	04/07/24	27/07/24	28/08/24
3	La Selva Soc. Bioagricola (2)	A0083558	04/07/24	27/07/24	28/08/24
4	Grassi Francesco Anonima Agricola (1)	A0083557	04/07/24	27/07/24	28/08/24
5	Grassi Francesco Anonima Agricola (2)	A0089040	04/07/24	27/07/24	28/08/24
6	Del Pianta Riccardo (1)	A0089049	04/07/24	27/07/24	28/08/24
7	Del Pianta Riccardo (2)	A0089048	04/07/24	27/07/24	28/08/24
8	Monelli Chiara Ortoprimofiore	A0089041	05/07/24	27/07/24	28/08/24
9	Angeletti Marisa	A0089050	05/07/24	27/07/24	28/08/24
10	Salvadori Rita Peperita (1)	A0089042	05/07/24	27/07/24	29/08/24
11	Salvadori Rita Peperita (2)	A0089033	05/07/24	27/07/24	29/08/24
12	Esposito Mennato	A0089038	05/07/24	27/07/24	29/08/24
13	Camuso Paolo Fonte San Pierino	A0089034	06/07/24	28/07/24	30/08/24
14	Minnozzi Stefano	A0089035	06/07/24	28/07/24	30/08/24
15	Az. Agr. Antica Fonte	A0089037	06/07/24	28/07/24	30/08/24

In nessuno dei rilievi si è manifestata la presenza dell'organismo nocivo, né la sintomatologia riconducibile ad una sua presenza.

RISULTATI

Durante tutte le 90 ispezioni, suddivise in attività di monitoraggio e rilievo, non è stata riscontrata attività e/o presenza di *Anthonomus eugenii*. Tutte le attività, dall'installazione al cambio feromone fino alla rimozione, sono state formalizzate attraverso la redazione dell'apposito verbale utilizzando l'app FitoSIRT.

32. Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione

OBIETTIVI DELL'AZIONE

La normativa assegna ai Servizi Fitosanitari Regionali i seguenti compiti:

- registrazione al RUOP degli operatori professionali che importano, producono, commercializzano, 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 e la riesportazione;
- controlli annuali, documentali e fitosanitari dei campi di coltivazione delle colture da seme e presso i centri aziendali e i magazzini delle ditte sementiere.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività di ispezione si sono svolte durante la coltivazione delle colture da seme e durante l'immagazzinamento e lavorazione delle sementi.

I campi portaseme

La normativa fitosanitaria prevede che alcune tipologie di sementi siano ispezionate in campo per verificare l'assenza di organismi nocivi regolamentati.

Si tratta di organismi che si propagano attraverso il seme e che il commercio può diffondere e favorirne l'insediamento in

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072.
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n. 20.

territori dove ancora non sono mai stati segnalati.

Le ispezioni hanno 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, necessario per gli spostamenti intra-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 le dichiarazioni di esenzione dai patogeni elencati nella loro normativa fitosanitaria.

Se si rileva la presenza di un patogeno regolamentato, il seme viene ritirato dal commercio e viene destinato ad altri usi in base alla valutazione del rischio fitosanitario: mangimistica, industria, compostaggio oppure viene distrutto.

La normativa prevede che le ditte sementiere attuino le ispezioni e le registrino nei registri di

autocontrollo. I Servizi Fitosanitari fanno ispezioni a campione scegliendo negli elenchi dei campi porta seme comunicati dalle ditte stesse.

Nel corso del 2024 sono pervenute richieste di controlli in campo da parte delle ditte sementiere localizzate nelle seguenti regioni:

- Lombardia, ditta Tecnoseed srl;
- Veneto, Guerresi Sementi, Padana Sementi Elette, Seminart e SeFoBi;
- Emilia Romagna, Anseme, C.A.C. Cooperativa Agricola Cesenate, Continental Semences, Coop Giulio Bellini, Ferri Luigi Sementi, S.I.S. Società Italiana Sementi, Suba, Arcoris, e Sesevanderhave Italia;
- Umbria, C.G.S. Sementi;
- Marche, Artigiana Sementi, Conti Alessandro e Migliozi Ercole;
- Abruzzo, Mediterranea Sementi, Sementi Elette Alba e Stilagro.

Nel mese di dicembre è stato inviato ai Servizi Fitosanitari delle Regioni in cui insistono le sedi delle ditte, il resoconto con i risultati delle ispezioni in campo.

Le ditte toscane che hanno fatto richiesta di controlli in campo sono state:

1. N. Sgaravatti & C. Sementi per campi seme di erba medica localizzati nelle province di Siena, Grosseto, Arezzo e in regione Emilia Romagna;
2. Marovelli Sementi con erba medica in provincia di Pisa e Livorno;
3. Pesci Giancarlo con erba medica in provincia di Pisa e Livorno;
4. Claudia Rossi con pomodoro e peperone in provincia di Arezzo;

5. Bioseme con fagiolo, fava, pisello, cipolla, pomodoro e porro in provincia di Livorno;
6. Gargini Sementi con pomodoro e lattuga in provincia di Lucca;
7. Martini Carlo con pomodoro, peperone e girasole in provincia di Pistoia;
8. Cappagli Sementi con erba medica in provincia di Pisa;
9. Azienda Agricola La Penta di Checchi Paola e Francesco Trambusti con fagiolo, pisello, fava, rapa, senape, pomodoro in provincia di Firenze;
10. Mutti Nicoletta con cipolla in provincia di Arezzo;
11. Ortofortunato con aglione della Valdichiana in provincia di Arezzo.

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.

Le ditte che svolgono attività sementiera in Toscana possono avere campi di produzioni propri o limitarsi al solo confezionamento/riconfezionamento di sementi acquistate.

RISULTATI OTTENUTI

I campi di colture portaseme sottoposti a controllo sono localizzati nei territori delle provincie di Arezzo, Siena, Grosseto, Pisa e Livorno.

Le ispezioni in campo sono state affidate per la maggior parte ad un tecnico esterno al Servizio Fitosanitario, tramite procedura concorrenziale.

Le ispezioni hanno interessato:

- 35 aziende agricole;
- 62 campi porta seme e filari di piante madri di pomodoro e peperone per la produzione di piccoli lotti;
- circa 430 ha di superficie coltivata;
- colture da seme di cipolla, erba cipollina, cavolo, erba medica, trifoglio alessandrino, trifoglio pratense, peperone, pomodoro, barbabietola, fagiolo, fava, pisello, frumento duro, vecchia.

Nei campi portaseme e presso i magazzini delle ditte sementiere sono stati effettuati 68

campionamenti di sementi in relazione al rilascio di passaporti per erba medica, pomodoro, peperone, cipolla e fagiolo o di certificati fitosanitari per numerose specie regolamentate nei Paesi Terzi di destinazione.

Sono stati rilasciati circa 80 certificati fitosanitari di cui 22 di riesportazione e 17 elettronici (e-phyto) nel sistema Traces.

Sono state emesse 2 prescrizioni per la distruzione di due lotti di semente di peperone contaminati da *Potato spindle tuber viroid* (PSTVd) e 1 prescrizione per 3 lotti di peperone contaminati da *Xanthomonas euvesicatoria* pv *euvesicatoria* (XANTEU).

33. Indagini sulla 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*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Obiettivo della presente scheda è quello di monitorare lo stato fitosanitario dei tuberi di patata da seme e da consumo/industria e degli ambienti di coltivazione e di lavorazione il cui prodotto è destinato al commercio all'ingrosso, secondo le modalità previste dalla legislazione fitosanitaria comunitaria e nazionale e dal Piano di Indagine Nazionale Pluriennale 2021-2026.

Gli operatori professionali che producono e commercializzano all'ingrosso patate da seme devono essere registrati nel Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) e autorizzati all'emissione del passaporto delle piante.

Gli operatori professionali che producono e commercializzano all'ingrosso patate da consumo/industria devono essere registrati nel RUOP, ma non necessitano di autorizzazione al passaporto delle piante.

Gli operatori professionali, in relazione all'epoca di semina/trapianto, sono tenuti a comunicare al Servizio Fitosanitario Regionale le superfici destinate a patata che hanno in coltivazione, per consentire i controlli ufficiali.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione UE 2019/2072, allegati II, IV, V e VIII.
- Regolamento delegato UE 2019/1702, che integra il Regolamento UE 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1192 della Commissione dell'11 luglio 2022 che istituisce misure per eradicare gli organismi nocivi *Globodera pallida* (Stone) Behrens e *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens e prevenirne la diffusione.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1193 della Commissione dell'11 luglio 2022 che istituisce misure per eradicare l'organismo nocivo *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014 e prevenirne la diffusione.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1194 della Commissione dell'11 luglio 2022 che istituisce misure per eradicare l'organismo nocivo *Clavibacter sepedonicus* (Spieckermann & Kotthoff 1914) Nouiou et al. 2018 e prevenirne la diffusione.
- Regolamento di esecuzione UE 2022/1195 della Commissione dell'11 luglio 2022 che istituisce misure per eradicare l'organismo nocivo *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival e prevenirne la diffusione.
- Decisione 2012/270 UE e successive modifiche relativa alle misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Epitrix cucumeris* (Harris), *Epitrix papa* sp., *Epitrix subcrinita* (Lec.) ed *Epitrix tuberis* (Gentner).
- Decreto del Ministro del 27 luglio 2022, n. 333987: Requisiti, dotazioni e adempimenti degli operatori professionali registrati al RUOP

Nessuno degli organismi nocivi regolamentati associati alla coltura della patata è stato fino ad

oggi rilevato nel territorio della Regione Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2024 è stata di 671 ha (dati ARTEA via FitoSIRT). La distribuzione delle superfici tra le province è riportata nella Tabella 1.

Tabella 1: superfici destinate alla coltivazione della patata in Toscana nel 2024 (dati ARTEA via FitoSIRT) e distribuzione per province

Provincia	Superficie ha	%
Arezzo	193	29
Firenze	70	10
Grosseto	40	6
Livorno	123	18
Lucca	56	8
Massa Carrara	10	2
Pisa	53	8
Pistoia	80	12
Prato	8	1
Siena	39	6
Totale	671	

In Toscana non sono presenti ditte sementiere che producono tuberi seme. Ci sono aziende che selezionano e reimpiantano i tuberi derivanti dal proprio raccolto (patate da seme autoprodotte), sui quali le indagini possono essere condotte in base alla valutazione del rischio: ad esempio nel caso che i terreni dove tali tuberi sono moltiplicati, si trovino nelle vicinanze di una zona delimitata per qualche organismo regolamentato per la patata. Questa circostanza non si verifica in Toscana. Infine non sono pervenute denunce di campi da seme da parte di ditte situate in altre regioni.

Date queste premesse, non sono state realizzate indagini su patate da seme. Le attività hanno riguardato solo le patate da consumo/industria e sono state condotte nei principali areali di coltivazione regionali, su appezzamenti con superfici significative, le cui produzioni fossero destinate al commercio all’ingrosso.

Le indagini hanno previsto il posizionamento di trappole cromotropiche, l’ispezione visiva dei sintomi dei diversi organismi nocivi, il campionamento di tuberi, di terreno e di acque superficiali.

Sono stati individuati 12 appezzamenti campione per una superficie indagata totale di circa 37,6 ha (5,6% della superficie regionale destinata alla coltivazione della patata). Ulteriori dettagli sono riportati nella Tabella 2.

Tabella 2: aziende agricole e appezzamenti oggetto di indagine nell'anno 2024

Azienda agricola	Provincia	Comune	Superficie mq
3M Paradiso S.S. di Marinelli G. A. P. Soc.Agric.	AR	Sansepolcro	21.980
Giovagnini Luca	AR	Sansepolcro	36.559
Bani Gabriele	AR	Poppi	20.000
Bani Gabriele	AR	Poppi	15.000
Franzoni Giulio e Guido Societa' Semplice Societa' Agricola	GR	Gavorrano	10.338
Nolis Antonio Angelo	SI	Montepulciano	51.250
Tempestini Simone	PI	Bientina	14.849
Persico Franco	LI	Castagneto Carducci	64.795
Bartolomei e Cavallini S.S.	LI	Castagneto Carducci	33.040
Carpitelli Francesco	FI	Certaldo	19.173
Agricola Settepassi S.A.S. di Puccinelli Massimo e C.	PT	Ponte Buggianese	69.206
Panichelli Livio	PT	Ponte Buggianese	20.210

Trappolaggio e ispezioni visive

Il monitoraggio di *Bactericera cockerelli* è stato rivolto alle forme adulte dell'insetto ed è stato condotto su tutti gli appezzamenti attraverso l'esposizione di trappole cromotropiche gialle.

Figura 1: Posizionamento trappole



Bactericera cockerelli è un emittero psillide, attualmente non presente in Europa, vettore del batterio *Candidatus Liberibacter solanacearum*. Quest'ultimo invece è diffuso anche in alcuni Paesi europei.

Una trappola è stata posizionata in ogni campo, in prossimità dell'epoca di fioritura della coltura ed è stata successivamente ritirata e sostituita con una nuova, garantendo 2 turni di esposizione di circa 20 giorni ciascuno, al fine di coprire la parte del ciclo vegetativo in cui è più facilmente evidenziabile la presenza o i sintomi degli organismi nocivi indagati cosicché, parallelamente al monitoraggio di *Bactericera cockerelli*, è stata condotta anche l'indagine visiva prevista.

Le trappole, una volta ritirate, sono state sigillate e inviate al CREA Difesa e Certificazione che le ha ispezionate.



Figura 2: Prelievo di campioni

Campionamento e analisi di laboratorio

Per ogni appezzamento è stato effettuato un campione di suolo e uno di tuberi. Dove la pratica irrigua avveniva con acque superficiali e le condizioni di campo lo consentivano, è stato prelevato anche un campione delle acque.

In totale sono stati prelevati:

- 12 campioni di tuberi per la ricerca di *Ralstonia solanacearum*, *Clavibacter sepedonicus*, *Candidatus Liberibacter solanacearum* e *Synchytrium endobioticum*;

12 campioni di terreno per la ricerca di *Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*, *Meloidogyne chitwoodi* e *Meloidogyne fallax*

- 5 campioni di acque per *Ralstonia solanacearum*.

Il campionamento ha seguito un disegno randomizzato con il prelievo di sotto-campioni successivamente uniti tra loro. Per la ricerca di *Epitrix spp.*, la cui presenza e/o i sintomi sono evidenti e caratteristici si è utilizzata solo l'ispezione visiva.

RISULTATI OTTENUTI

Le analisi visive, i campioni di laboratorio e le ispezioni delle trappole non hanno rilevato in nessun caso gli organismi ricercati.

34a. Indagine sulla presenza dei cerambicidi asiatici *Anoplophora chinensis* e *Anoplophora glabripennis*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Anoplophora chinensis ed *Anoplophora glabripennis* sono coleotteri di origine asiatica della famiglia dei Cerambicidi, che in Europa sono classificati come organismi prioritari.

In Italia *Anoplophora chinensis* è presente in Lombardia dal 2000, nella città metropolitana di Milano e nelle province di Varese e Brescia. In Toscana sono stati eradicati il focolaio del 2014 in Provincia di Prato e il focolaio nella Provincia di Pistoia del 2017, mentre è in eradicazione l'ultimo focolaio rinvenuto nel 2019 e 2020 nel Comune di Prato. Nel Lazio il focolaio presente nel Comune di Roma è stato eradicato nel 2008.

Anoplophora glabripennis è presente in Lombardia nella città metropolitana di Milano e in provincia di Bergamo, nelle Marche nelle province di Ancona, Fermo e Macerata.

In Piemonte è presente nella provincia di Cuneo, mentre il focolaio presente nel comune di Torino è stato eradicato nel 2023. In Toscana non è mai stata rilevata la presenza.

Anoplophora chinensis e *Anoplophora glabripennis* sono specie polifaghe in grado di attaccare e di svilupparsi su un numero elevato di latifoglie sia arboree che arbustive, diffuse in ambiente naturale ma utilizzate anche nelle coltivazioni arboree e come specie ornamentali.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Anoplophora chinensis

- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/2095 della Commissione del 28 ottobre 2022, che stabilisce misure per prevenire l'introduzione, l'insediamento e la diffusione nel territorio dell'Unione di *Anoplophora Chinensis* (Forster).

Anoplophora glabripennis

- Decisione della Commissione 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*.

Considerando le specie sensibili colpite e la loro ampia diffusione in Toscana, si ritiene che l'introduzione e la diffusione di questi cerambicidi nel nostro territorio potrebbe comportare un grave impatto ambientale ed economico nei contesti forestali, urbani e all'interno del distretto vivaistico pistoiese.

Ne consegue che l'obiettivo principale è quello di individuare tempestivamente eventuali introduzioni dei due organismi nocivi e scongiurarne la diffusione e l'insediamento nel territorio.

A tal fine, anche quest'anno è stata svolta un'intensa attività di monitoraggio che ha riguardato controlli fitosanitari nelle attività produttive e sul territorio. Alle ispezioni visive è stata affiancata un'attività di trappolaggio con attrattivi feromonici.

ATTIVITÀ REALIZZATE

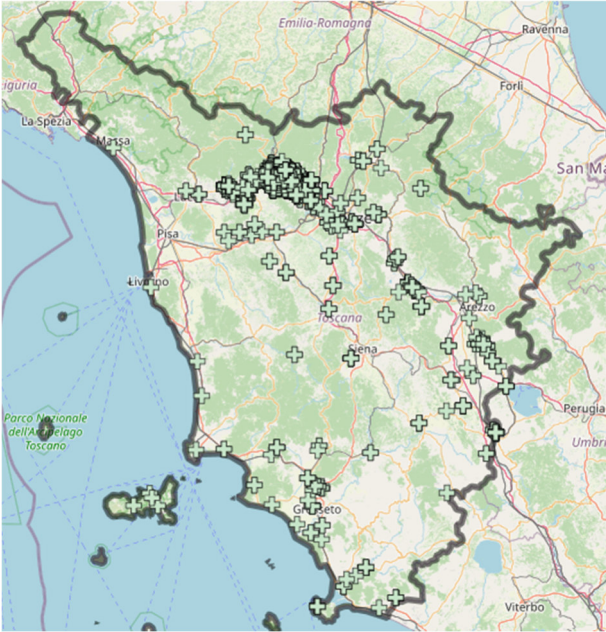
Attività di controllo nei vivai e nei garden

I vivai sottoposti a controllo fitosanitario sono stati selezionati in base al maggior rischio di

introduzione di *Anoplophora chinensis* e *Anoplophora glabripennis*. I fattori di rischio presi in esame sono stati: la vicinanza alle aree delimitate dei focolai, la coltivazione e commercializzazione di piante sensibili provenienti da paesi asiatici, la specializzazione del vivaio in bonsai e macrobonsai. I controlli in vivaio sono stati effettuati dagli Ispettori del Servizio fitosanitario Regionale. Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo.

Anno 2024	Vivai ispezionati	Ispezioni fitosanitarie	Piante ispezionate
<i>Anoplophora chinensis</i>	374	3.088	Oltre 650.000
<i>Anoplophora glabripennis</i>	251	1.801	Oltre 150.000

Figura 1: Distribuzione ispezioni 2024 attività produttive



La mappa mostra la distribuzione delle ispezioni eseguite a carico delle attività produttive effettuate sul territorio regionale, da cui emerge una grande concentrazione di controlli nell'area più a rischio, ovvero il distretto vivaistico pistoiese in cui si concentra circa l'ottantacinque per cento delle ispezioni.

Nel corso di questa attività sono stati effettuati campionamenti distruttivi durante i quali sono state prelevate piante intere, comprensive dell'apparato radicale, che sono state osservate e, quando necessario, sezionate per rilevare la presenza dei due cerambicidi. Relativamente ad *Anoplophora chinensis*, particolare attenzione si è posta nei confronti delle radici, che sono state ripulite dal terreno e ispezionate per la rilevazione dei sintomi.

Tutti i rilievi eseguiti nel 2024 non hanno dato riscontri.

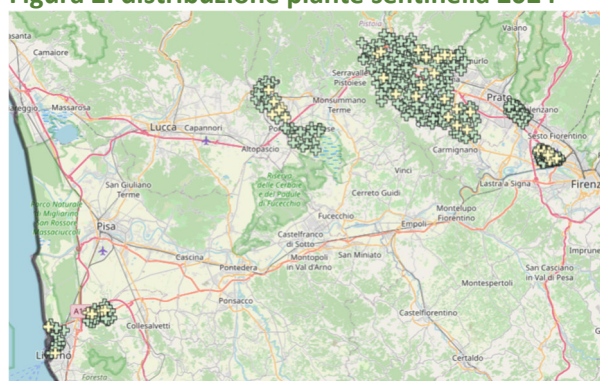
Controlli su piante sentinella

Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l'ingresso e la diffusione di *Anoplophora spp.* in Toscana, nel 2014 è stata creata una rete di piante specificate, presenti in luoghi facilmente accessibili e interessati da attività che possono facilitare l'introduzione dei due cerambicidi. La rete originaria delle piante sentinella è suddivisa in quattro zone:

- 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.

Dal 2023 si è ritenuto opportuno aggiungere una quinta zona che interessa la zona industriale denominata “Osmannoro” in provincia di Firenze: tale zona è stata attenzionata perché interessata da importanti movimentazioni di merci con paesi asiatici.

Figura 2: distribuzione piante sentinella 2024



Le ispezioni delle piante sentinella anche nel 2024 sono state affidate ad un soggetto esterno qualificato. I controlli sono stati effettuati nei mesi di maggio, giugno e luglio e hanno riguardato 379 punti di controllo per un totale di 2.755 piante ispezionate.

La mappa sopra riportata mostra la distribuzione dei rilievi e la localizzazione delle piante sentinella.

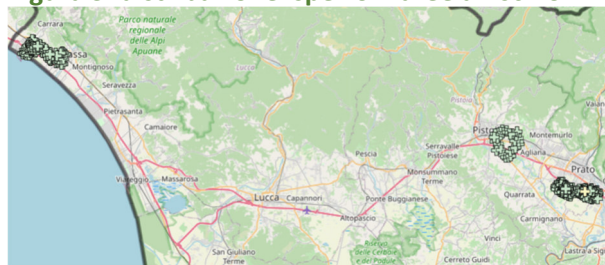
Monitoraggio in aree a rischio

Come negli scorsi anni l'attività di monitoraggio delle aree a rischio è stata affidata al CREA-DC di Firenze, nell'ambito degli accordi per il monitoraggio delle aree indenni.

Sono state effettuate ispezioni visive nella:

- 1) zona artigianale e industriale di Prato (macrolotti).
- 2) area limitrofa al porto di Carrara.
- 3) area circostante il focolaio eradicato di Pistoia di *Anoplophora Chinensis*.

Figura 3: distribuzione ispezioni aree a rischio



Le prime due aree si considerano a rischio a causa dell'intenso scambio di materiali legnosi rappresentati principalmente da pallets e materiali per imballaggio, che risultano particolarmente pericolosi per l'introduzione di *Anoplophora glabripennis*. La terza zona è stata mantenuta al fine di garantire un controllo residuo su un'area precedentemente infestata.

Complessivamente le ispezioni fitosanitarie presso l'area dei macrolotti di Prato sono state 212 per 596 piante controllate. Nell'area di Massa Carrara invece le ispezioni sono state 100 per 227 piante visionate, mentre a Pistoia sono state effettuate 30 ispezioni riguardanti 130 piante.

Posizionamento di trappole con attrattivi feromonici

Il posizionamento delle trappole con specifici attrattivi (feromoni e caioemoni) è una attività fondamentale del monitoraggio e anch'essa viene concentrata nelle aree a maggior rischio.

Per considerare il totale delle trappole utilizzate in Toscana nel corso dell'anno è necessario conteggiare anche quelle

posizionate nel focolaio di Prato in fase di eradicazione.

Seppure queste afferiscano ad altra scheda, contribuiscono numericamente in modo significativo all'attività di monitoraggio dei due tarli nell'ambito regionale.

Le trappole posizionate nel 2024 sono state 59, così distribuite sul territorio regionale:

- 20 posizionate e controllate da tecnico incaricato esterno nell'area del focolaio di Prato,
- 31 posizionate e controllate dal SFR nell'area di Pistoia,
- 3 posizionate e controllate dai Carabinieri Forestali all'interporto di Prato.
- 2 posizionate e controllate dai Carabinieri Forestali a Porto Ferrajo.
- 3 posizionate e controllate dal SFR all'interporto e al Porto di Livorno.

Le trappole sono state posizionate tra fine maggio e fine giugno e tolte tra fine settembre e fine ottobre, con controlli ogni 15-20 giorni.

RISULTATI OTTENUTI

Anche quest'anno l'attività di sorveglianza dei tarli asiatici non ha portato a nuovi ritrovamenti, nonostante sia stata svolta in modo intensivo, richiedendo un impegno costante nell'arco dell'anno sia degli ispettori fitosanitari che degli incaricati esterni.

L'attività ha proseguito la linea tracciata negli ultimi anni sia nell'impostazione che nell'individuazione delle aree a rischio. Tutte le segnalazioni dei privati sono state oggetto di verifica da parte degli ispettori fitosanitari, mentre quelle eseguite dai tecnici esterni sono state oggetto di confronto tra gli incaricati e gli ispettori fitosanitari che, laddove ritenuto opportuno, hanno provveduto a un secondo sopralluogo di verifica presso le piante ritenute dubbie.

34b. Eradicazione del focolaio di *Anoplophora chinensis* di Prato

OBIETTIVI DELL'AZIONE



Foto aerea dei focolai presenti nel contesto cittadino nel Comune di Prato

Nel luglio del 2019, la segnalazione di un privato cittadino ha permesso di rilevare un nuovo focolaio di *Anoplophora chinensis* all'interno della città di Prato. Al fine di scongiurare la diffusione dell'infestazione, il Comune di Prato, sotto la sorveglianza del Servizio Fitosanitario Regionale ha proceduto all'immediata distruzione delle piante infette e di tutte quelle specificate nel raggio di 100 metri. Nell'estate 2020 sono stati catturati alcuni insetti adulti nelle trappole sistemate intorno al focolaio. Questo ha permesso di rilevare la presenza di una ceppaia di nocciolo rimasta sepolta nel terreno durante le attività di rimozione delle radici dell'estate precedente. Ceppaia che è stata immediatamente rimossa. Per il monitoraggio, nell'anno 2020 sono stati utilizzati i cani molecolari, animali appositamente addestrati per 'fiutare' le larve di tarlo asiatico presenti nelle radici e nel tronco delle piante. Dalla loro azione è emerso un nuovo focolaio a circa 700 metri in linea d'aria dal primo, su tre nuove piante colpite. Anche in questo caso sono state abbattute le piante

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2022/2095 che stabilisce misure per prevenire l'introduzione, l'insediamento e la diffusione nel territorio dell'Unione di *Anoplophora chinensis* (Foster).
- Decreto Dirigenziale 13480 del 8/8/2019 "Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis* nel territorio del Comune di Prato".
- Decreto Dirigenziale 2828 del 24/2/2020 "Ampliamento della delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis*, nel territorio del Comune di Prato".
- Delibera di Giunta Regionale 614 del 7/6/2021 "Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Anoplophora chinensis* (CLB) nel centro urbano del Comune di Prato – anno 2021".
- Decreto Dirigenziale 988 del 21/1/2025 "Revoca dei decreti 13480 del 8/8/2019 e 2828 del 24/2/2021 riportanti la delimitazione e l'ampliamento della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis*, nel territorio del Comune di Prato".

infestate e le piante specificate nel raggio di 100m.

Nell'area di questo secondo focolaio, sono state rilasciate alcune 'piante sentinella' in un giardino limitrofo (un acero giapponese ed alcuni cespugli di rosa), con la funzione di attrarre gli eventuali insetti adulti presenti nella zona. L'obiettivo dell'attività in quest'area demarcata è l'eradicazione di *Anoplophora chinensis*. L'attività è stata effettuata con monitoraggi sulle piante specificate in verde pubblico tramite il posizionamento di trappole a feromoni e l'utilizzo di cani molecolari ed il monitoraggio in aree verdi private realizzato con ispezioni.

La presenza del focolaio di *Anoplophora chinensis* nel Comune di Prato, è stata notificata alla Unione Europea tramite Europhyt con l'Outbreak 848 il 17/7/2019.

ATTIVITÀ REALIZZATE

1) Attività di controllo monitoraggio aree verdi pubbliche

L'attività di monitoraggio nelle aree a verde pubblico si sono avvalse dell'attività di personale esterno a contratto che ha posizionato e controllato 20 trappole a feromoni (Figura 2).

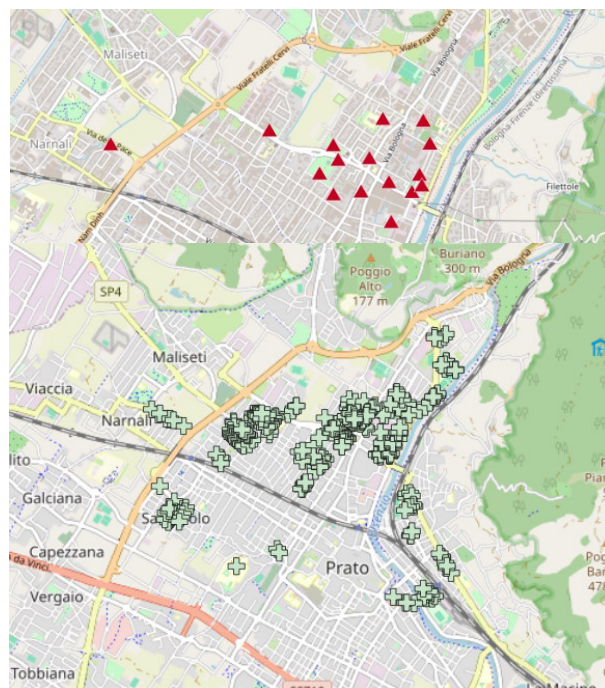
Figura 2: distribuzione trappole entomologiche 2024

Le trappole, in numero ridotto rispetto agli altri anni, sono state posizionate principalmente in tutta la zona limitrofa ai focolai. Anche nel 2024 non sono state effettuate catture di adulti di *Anoplophora chinensis*.

I rilievi effettuati nelle aree verdi pubbliche sono stati condotti con l'ausilio dei cani molecolari. I rilievi effettuati nel 2024 sono stati

Figura 3: esami visivi effettuati nel 2024

130 per un totale di 1.862 piante controllate. (Figura 3). Per il quarto anno di seguito non è



stato rilevato nessun sintomo di *Anoplophora chinensis*.

2) Attività di controllo e monitoraggio aree verdi private

Questa attività è stata svolta interamente dagli ispettori fitosanitari e non ha rilevato la presenza di sintomi di infestazione. Complessivamente sono state effettuate 167 ispezioni e sono state controllate 333 piante specificate. Il monitoraggio in aree verdi pubbliche e private, si è svolto secondo la procedura consueta, cioè suddividendo in settori il territorio e cercando di effettuare più controlli intorno ai punti dei ritrovamenti del 2019 e del 2020. La mappa della figura 3 mostra gli esami visivi effettuati nel 2024.

RISULTATI OTTENUTI

Le attività di controllo e di monitoraggio hanno permesso di evidenziare per il quarto anno di seguito, l'assenza di sintomi di infestazione e di presenza di *Anoplophora chinensis* pertanto il focolaio è considerato eradicato, così come

indicato nel Decreto del Dirigente 988 del 21/1/2025. La chiusura dell'Outbreak 848 è stata notificata il 5/2/2025.

La Toscana è di nuovo territorio indenne da *Anoplophora chinensis*.

35. Indagini sulla presenza di *Aclees Taiwanensis* - *Drosophila Suzukii* – *Conotrachelus Nenuphar*

INTRODUZIONE

Nel 2024 è proseguita l'attività di monitoraggio degli organismi nocivi compresi

nella scheda 34 del Piano delle Attività e di seguito elencati:

Specie	Tipologia	Ospiti principali	Presenza in Toscana
<i>Aclees taiwanensis</i>	Coleottero curculionide	fico (<i>Ficus sp.</i>)	presente dal 2005
<i>Drosophila suzukii</i>	Dittero drosofilide	drupacee e piccoli frutti	presente dal 2009
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	Coleottero curculionide	svariati (polifago)	non segnalato

1) Punteruolo nero del Fico - *Aclees taiwanensis* (Coleoptera Curculionidae)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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. Il danno è causato principalmente dalle larve che creano gallerie all'interno del tronco e delle radici superficiali, determinando interruzioni nel flusso della linfa e quindi avvizzimento e successiva morte delle piante.

Obiettivi dell'azione sono stati quelli di effettuare monitoraggi specifici all'interno dei vivai di piante ornamentali della nostra regione.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Nel corso del 2024 non è stata rilevata la presenza di piante attaccate da Punteruolo nero del fico nei vivai controllati.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Al momento non sono previste norme e misure di lotta obbligatoria a livello nazionale o comunitario riferite ad *Aclees taiwanensis*.

Drosophila suzukii è inserita nell'elenco degli organismi di cui si raccomanda la regolamentazione (Lista A2 dell'EPPO), ma al momento non esistono norme e misure di lotta obbligatoria a livello nazionale o comunitario.

Conotrachelus nenuphar è un Organismo nocivo prioritario di cui non è nota la presenza nel territorio dell'Unione ed è inserito nell'Allegato II parte A del Reg. UE 2019/2072.

2) Moscerino dei piccoli frutti - *Drosophila suzukii* (Diptera Drosophilidae)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 in fase di maturazione e può provocare danni a diverse colture, in particolare su piccoli frutti e ciliegie. Il contrasto alla *Drosophila suzukii* mediante l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi risulta spesso poco efficace e comunque non risolutivo in quanto gli attacchi si manifestano in prossimità della raccolta e quindi comportano grossi problemi legati ai residui e tempi di carenza dei prodotti fitosanitari.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Dopo un iter autorizzativo piuttosto complesso, nel corso del 2023 sono iniziati i primi rilasci dell'Agente di Controllo Biologico della *Drosophila suzukii* all'interno del comprensorio cerasicolo di Lari, in Provincia di Pisa. I rilasci programmati di *Ganaspis* sono proseguiti anche nel corso del 2024.

Purtroppo, anche per l'anno appena concluso, a seguito dei monitoraggi effettuati sui frutti campionati in fase pre-rilascio e post-rilascio non sono stati ritrovati individui di *Ganaspis k.* Questo dato è in linea con quello delle altre Regioni centro-meridionali che partecipano al programma nazionale. Certamente la fase iniziale del programma di lotta biologica, con poche centinaia di individui dispersi nel corso di ogni anno nel sito di rilascio, già di per sé non ha facilitato la possibilità di un

A partire dal 2021 il SFR partecipa del 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*) mediante un apposito Programma Nazionale di Lotta biologica. Nel corso del 2024, *Ganaspis brasiliensis* G1 è stato sottoposto a una revisione tassonomica che lo ha riclassificato come *Ganaspis kimorum* (Buffington), una specie distinta rispetto agli altri ceppi G2, G4 e G5, rimasti *G. brasiliensis*, e al ceppo G3, ora classificato come *G. lupini* (Buffington).

ritrovamento immediato del parassitoide nella frutta campionata. Oltre a questo, si è aggiunto l'andamento stagionale estivo non favorevole degli ultimi due anni: i prolungati periodi di siccità hanno infatti comportato la riduzione della finestra temporale in cui il parassitoide della *Drosophila* poteva trovare le condizioni ideonee per potersi insediare nel sito.

Il mancato ritrovamento iniziale, tuttavia, è anche fisiologico rispetto al rapporto tra numero di individui rilasciati rispetto alla frutta campionata ed anche in linea con quanto si è verificato in buona parte delle altre Regioni che sono partite due anni prima della Toscana con il rilascio dell'antagonista della *Drosophila*. Valutazioni più precise potranno essere fatte nel prosieguo del Programma che

prevederà ulteriori rilasci e monitoraggi nel corso dei prossimi anni.

3) Punteruolo del Susino - *Conotrachelus nenuphar* (Coleottero Curculionide)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Si tratta di un coleottero curculionide endemico negli Stati Uniti e in Canada che attacca drupacee e pomacee (in particolare i generi *Prunus*, *Pyrus*, *Malus* e *Cydonia*)

causando danni ingenti alle produzioni frutticole di cui al momento non ne è segnalata la presenza al di fuori del continente Nord Americano.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Nel corso del 2024 il SFR ha attuato la sorveglianza attiva nei vivai, nei punti di ingresso (porto) e nei siti di trasformazione, volta a garantire l'assenza dell'organismo nocivo sul territorio regionale.

Durante le ispezioni fitosanitarie ai vivai programmate ai sensi del Reg. 2019/66, sono stati ispezionati 279 siti, effettuate 639 ispezioni e prelevato 1 campione. Tutti i controlli hanno dato esito negativo.

36. Indagini sulla presenza di *Halyomorpha halys* e attività di contenimento dell'ON

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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, oltre a causare ingenti danni alle coltivazioni, può risultare particolarmente fastidioso per la popolazione a causa della tendenza a svernare in gruppi anche numerosi in ripari di vario tipo, abitazioni comprese.

In Europa la "cimice asiatica" è stata 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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Halyomorpha halys non risulta regolamentato 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).

avviene comunemente per altre specie invasive cosiddette "autostoppiste" (Cini *et al.*, 2014)

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, ciò nonostante ad oggi non è considerata un organismo nocivo da quarantena.

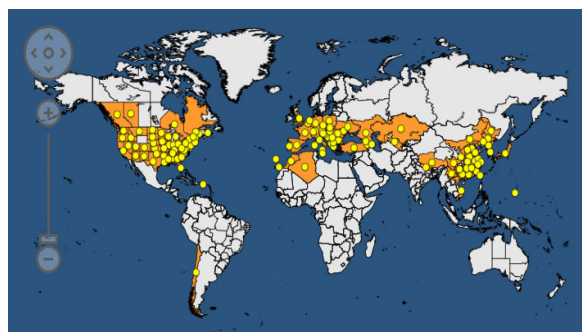


Figura 1: diffusione cimice asiatica nel mondo – Fonte EPPO

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.

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. 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. 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.

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.

Figura 3: deformazioni del frutto - foto rainews



Figura 2: adulto di *Halyomorpha halys*, ovatura e giovani neanidi – foto Piemonteparchi



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" (*Trissolchus 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.



Figura 4: trissolcus su ovatura di cimice
foto: Agricoltura Regione Emilia Romagna

ATTIVITÀ REALIZZATE

Il Servizio Fitosanitario sin dal primo ritrovamento (ottobre 2015), ha avviato una campagna di informazione pubblicando sul proprio sito le principali notizie inerenti a questo insetto ed una scheda da utilizzare per le eventuali segnalazioni.

Dal 2015 fino alla fine del 2018, i ritrovamenti sono stati sporadici e la presenza di *H. halys* non ha creato particolari problemi. Nel triennio 2019-2021 sono aumentate significativamente le segnalazioni di presenza e di danno a carico di colture frutticole.

Trappola di tipo AG BIO per monitoraggio – foto CRPV



Stante

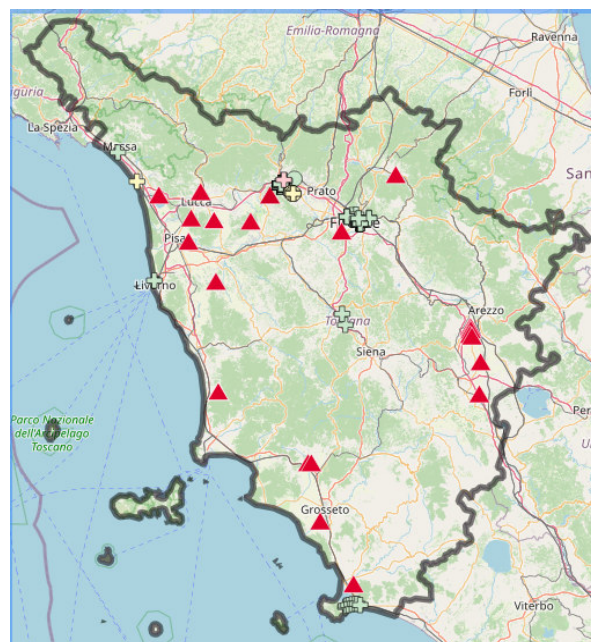
l'incremento di popolazione e l'espandersi sul territorio della cimice marmorizzata, negli ultimi anni sono stati effettuati monitoraggi in

tutto il territorio regionale installando, ogni anno, circa 50 trappole innescate con feromoni di aggregazione ed attrattivi, sia in comprensori frutticoli che olivicoli e viticoli. Da quest'anno sono state utilizzate anche trappole vibrazionali.

Figura 5: siti monitoraggio "cimice" in comprensori frutticoli – FitoSIRT Regione Toscana



L'indagine è stata realizzata con la collaborazione delle istituzioni scientifiche presenti sul territorio, degli operatori professionali e delle loro associazioni.



Sono stati effettuati sopralluoghi nei comprensori frutticoli delle province di Arezzo,

Lucca e quest'anno anche Pisa, per verificare presenza in campo e danni.

In ragione dell'accresciuta presenza dell'insetto e dei danni denunciati dalle aziende e dalle loro organizzazioni, il nostro Servizio ha richiesto ed ottenuto nel 2022 l'autorizzazione dal Ministero della Transizione Ecologica per un programma triennale di rilascio in Toscana del parassitoide esotico *Trissolcus japonicus*. I siti di rilascio sono stati individuati assieme alle organizzazioni professionali in quei comprensori che da più anni lamentavano una elevata presenza della cimice ed un conseguente danno. Nel 2024, nel mese di luglio, sono stati lanciati, in 2 momenti distinti, a distanza di circa 20 giorni, individui adulti di *Trissolcus* in 13 siti frutticoli: 7 ad Arezzo, 5 a Lucca ed 1 a Pisa. Il parassitoide è stato allevato dal Crea – DC di Firenze.

L'importanza dell'olivicoltura a livello regionale ha consigliato l'approfondimento della possibile interazione fra presenza di *Halyomorpha* negli oliveti e possibili danni alla coltura. Alcune pubblicazioni scientifiche condotte in semi cattività hanno mostrato una correlazione fra la presenza dell'insetto e danni alle drupe (Zapponi et al., 2022). In provincia di Pistoia, dove nel biennio precedente, sono state segnalate popolazioni abbondanti di cimice ed una cascola anomala di frutti, grazie agli accordi di collaborazione con l'Università di Pisa, è stato individuato un oliveto, nella zona di Montevettolini, dove è stato deciso di monitorare la presenza di adulti tramite trappole a feromone e di segnalare tempestivamente eventuali anomalie relative alla cascola, prelevando campioni di frutti caduti a terra da analizzare in laboratorio.

RISULTATI OTTENUTI

Le province di Lucca, Arezzo e Pisa anche quest'anno hanno registrato le maggiori catture e danni significativi alle colture frutticole anche se inferiori allo scorso anno. Nei vigneti dove sono state installate le trappole, le catture sono sempre risultate basse e non si sono registrate segnalazioni di danni. Dalle trappole dislocate negli oliveti, catture, seppure limitate, sono state segnalate nelle province di Firenze, Pistoia, Livorno e Lucca.

Per quanto riguarda il programma triennale di rilascio del parassitoide sono stati effettuati monitoraggi pre e post rilascio su ovature di "cimice asiatica" per valutare la presenza di parassitoidi indigeni e stimare l'eventuale parassitizzazione di *Trissolcus japonicus*, a seguito dei lanci effettuati.

In questi 3 anni non è stato ritrovato il parassitoide. I risultati, purtroppo non incoraggianti, sono in linea con le altre Regioni del Centro-sud in cui le popolazioni della cimice pur provocando danni alle colture non sono così numerose come nelle regioni del Nord-Italia dove invece sono stati raggiunti elevati livelli di parassitizzazione; probabilmente anche le condizioni climatiche degli ultimi anni non sono state favorevoli all'insediamento di *Trissolcus*. È stata rilevata invece una limitata parassitizzazione operata da parassitoidi indigeni.

Nel 2025 verrà richiesto ai Ministeri competenti il prolungamento del programma di lancio per una quarta annualità.

La lotta biologica, al momento, appare la soluzione più adatta a contrastare la cimice anche per la scarsa efficacia mostrata sia dalla difesa chimica, dall'utilizzo di corroboranti

(caolino, zeolite) e da sistemi di “cattura massale”. L’impiego di reti anti-insetto è molto costosa e poco si adatta alla realtà frutticola regionale basata su aziende di ridotta dimensione.

Il monitoraggio effettuato a Montevettolini su olivo ha evidenziato elevati livelli di cattura; da metà settembre, numerosi individui sono comparsi nell’oliveto. Una carica abbondante di olive e lo stadio fenologico avanzato delle

drupe hanno limitato i danni. Il prossimo anno verranno proseguite le osservazioni.

Riferimenti:

Zapponi, L., Morten, M., Chiesa, S. G.,

Angeli, G., Borri, G., Mazzoni, V., Sofia, M., & Anfora, G. (2022).

Brown marmorated stink bug (*Halyomorpha halys*) feeding

damage determines early drop in olive crops. *Journal of Applied*

Entomology, 146, 791–795. <https://doi.org/10.1111/jen.13018>

37. Indagine sulla presenza di *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 ed economici.

A. planipennis è originario dell'estremo oriente, infesta prevalentemente il genere *Fraxinus* ma può colonizzare anche *Chionanthus virginicus* L., *Juglans ailantifolia* Carr., *Juglans mandshurica* Maxim., *Ulmus davidiana* Planch. e *Pterocarya rhoifolia*. Nel 2002 viene rinvenuto in USA diffondendosi poi in tutta la parte centro orientale degli Stati Uniti e del Canada. Attualmente è inserito nella Lista A2 della EPPO in quanto nella Regione EPPO è presente in Russia orientale, meridionale, centrale e in 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 delle loro specie ospiti. Il genere *Fraxinus* è molto diffuso in contesto urbano, ma è

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 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 Reg. di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.

particolarmente presente anche nelle foreste toscane: il *Fraxinus ornus* praticamente ubiquitario in ambiente pedo-collinare, il *F. excelsior* in ambiente montano e il meno diffuso ma ecologicamente molto importante *F. oxycarpa*, specie residua nelle ormai sporadiche foreste planiziarie della Regione (Parco Migliarino San Rossore e alt.). Anche un'introduzione di *A. anxius* sarebbe potenzialmente molto dannosa in quanto il genere *Betula* è impiegato diffusamente come specie ornamentale in parchi, giardini e

alberature cittadine. Inoltre è presente in Toscana anche in ambito forestale, generalmente al limite della vegetazione arborea sui rilievi appenninici; queste aree, seppur di dimensioni limitate, hanno importanza a livello ecologico e ambientale nell’aumentare la biodiversità delle foreste.

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 vivaai, nell’ambito delle funzioni istituzionali del Servizio Fitosanitario. Tale controllo è accompagnato da quello sul legname e altri materiali legnosi che transitano e sono opportunamente ispezionati presso i punti d’ingresso transfrontalieri del porto di Livorno.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Agrilus anxius

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa del numero dei siti (appezzamenti situati in posizioni geografiche differenti) in cui sono state effettuate ispezioni volte a verificare la presenza di *Agrilus anxius*. Nella colonna di fianco è riportato il numero ispezioni condotte (ogni osservazione visiva effettuata sulla singola pianta corrisponde ad una ispezione).

I numeri si riferiscono alle previsioni e all’attività effettivamente svolta durante il 2024.

Ambito	Tipologia	Siti	Ispezioni	Campioni
vivaio	attività prevista	100	140	0
	attività svolta	166	191	0

ISPEZIONI EFFETTUATE NEL 2024 PRESSO I VIVAI DELLE DIVERSE PROVINCE

Nel corso del 2024, principalmente nei mesi tra maggio e agosto, sono state condotte la maggior parte delle ispezioni visive che hanno avuto lo scopo di osservare eventuali sintomi/segni riconducibili alla presenza di *Agrilus anxius* sui diversi appezzamenti delle aziende vivaistiche ispezionate (siti). Nel periodo estivo-autunnale, infatti, si possono trovare segni più evidenti del possibile attacco del buprestide sia come sintomi sulle piante che come presenza o segni lasciati dagli individui adulti.

Le specie sulle quali sono state rivolte le indagini appartengono tutte al genere *Betula spp.*, principale ospite di *Agrilus anxius*; per la gran parte si tratta di specie di interesse ornamentale.

Come negli anni passata, la grande maggioranza dei rilievi si concentra nel distretto vivaistico pistoiese, infatti quasi tutti i verbali di ispezzionamento sono stati compilati relativamente a controlli effettuati nelle province di Pistoia e di Prato: sul totale di 131 verbali redatti, solo 1 ricade nella provincia di Siena (Chiusi). Si specifica che ogni verbale al suo interno può comprendere più ispezioni in termini numerici.

Agrilus Planipennis

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa del numero dei siti (appezzamenti situati in posizioni geografiche differenti) in cui sono state effettuate ispezioni volte a verificare la presenza di *Agrilus Anxius*. Nella colonna di fianco è riportato il numero ispezioni condotte (ogni osservazione visiva effettuata sulla singola pianta corrisponde ad una ispezione).

I numeri si riferiscono alle previsioni e all'attività effettivamente svolta durante il 2024.

Ambito	Tipologia	Siti	Ispezioni	Campioni
vivaio	attività prevista	40	70	0
	attività svolta	68	75	0

ISPEZIONI EFFETTUATE NEL 2024 PRESSO I VIVAI DELLE DIVERSE PROVINCE

Anche per *Agrilus planipennis* la maggior parte delle ispezioni visive è stata condotta principalmente nei mesi tra maggio e settembre, periodo nel quale si ha la maggiore probabilità di trovare segni più evidenti del possibile attacco del buprestide sia come sintomi sulle piante che come presenza o segni lasciati dagli individui adulti. Il genere principale sul quale sono state rivolte le osservazioni è il genere *Fraxinus*; un numero minore di ispezioni è stato condotto anche sul genere *Juglans*, anch'esso ospite di *A. planipennis*.

Come negli anni passati, anche per *A. planipennis*, la grande maggioranza dei rilievi si concentra nel distretto vivaistico pistoiese; infatti quasi tutti i verbali di ispezione sono stati compilati relativamente a controlli effettuati nelle province di Pistoia e di Prato: sul totale dei 55 verbali redatti, solo 3 ricadono nella provincia di Grosseto.

ISPEZIONI CONDOTTE PRESSO L'AREA PORTUALE DI LIVORNO

All'attività svolta presso gli operatori professionali vivaistici, si aggiunge l'attività del Servizio Fitosanitario di Livorno che nel 2024

ha rilasciato 21 nulla osta all'importazione di *Fraxinus spp.* importato sotto forma di segati (tavole) dagli Stati Uniti per un totale di 681,55 mc. Rispetto all'anno precedente si evidenzia una diminuzione nelle importazioni di questo materiale di circa il 41% in volume (mc), con il conseguente calo di probabilità di veicolare il patogeno sulla base della quantità di legname importato.

La provenienza statunitense risulta l'unica per il 2024, nessuna esportazione risulta essere stata effettuata da altri stati.

Tra il genere *Fraxinus spp.* la specie *Fraxinus americana* risulta quella più menzionata.

Di seguito una tabella riassuntiva relativa alle ispezioni condotte

Ambito	Paese di origine	n. certificati	Volume (mc)	Peso netto (Kg)
porto	Stati Uniti	21	681,55	476.105,68

RISULTATI OTTENUTI

Agrilus anxius

Relativamente ad *Agrilus anxius*, nel corso del 2024, è stato possibile raggiungere e superare gli obiettivi previsti dal piano di monitoraggio, sia come numero dei siti ispezionati che come numero di ispezioni; il genere *Betulus*, infatti, è abbastanza diffuso tra le specie ornamentali coltivate nei vivai.

Tutte le ispezioni visive condotte hanno dato esito negative: non sono stati riscontrati segni o sintomatologie riferibili ad *Agrilus a.*, e nessuna analisi più specifica si è quindi resa necessaria.

Dalle ispezioni visive condotte e dai dati ottenuti è possibile affermare che per l'anno

2024 la presenza di *Agrilus a.* nelle province del territorio toscano non è stata riscontrata.

Agrilus planipennis

Per quanto riguarda *A. planipennis*, nel corso del 2024, è stato possibile raggiungere e superare gli obiettivi previsti dal piano di monitoraggio sia come numero dei siti ispezionati che come numero di ispezioni, nonostante sia *Fraxinus* che *Juglans* non siano generi molto diffusi tra le specie ornamentali.

Come per *Agrilus a.* tutte le ispezioni visive condotte hanno dato esito negativo: non sono stati riscontrati segni o sintomatologie riferibili ad *Agrilus p.*

Dalle ispezioni visive condotte e dai dati ottenuti è possibile affermare che per l'anno 2024 la presenza di *Agrilus p.* nelle province del territorio toscano, non è stata riscontrata.

Anche l'attività di controllo condotta presso il porto di Livorno ha permesso di verificare lo stato fitosanitario dei segati di frassino provenienti dagli Stati Uniti, accertando l'assenza di *Agrilus Planipennis*.

38. Indagini sulla presenza del cancro colorato del platano (*Ceratocystis platani*) e attività di contenimento dell'ON

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il platano *sensu latu*, pianta iconica già descritta nel IX secolo a.C. da Omero nel suo poema epico "Iliade", accompagna da millenni storie e leggende per la sua maestosa presenza e fascino in giardini e viali cittadini nonché come ornamento a tombe monumentali. Nonostante la sua estrema adattabilità alle più disparate condizioni ambientali grazie agli ibridi sviluppatesi, la sua vitalità continua ad essere minacciata dal fungo ascomicete *Ceratocystis platani* (codice EPPO *CERAFFP*) agente causale della fitopatia comunemente definita "cancro colorato del platano". Il trasporto tramite il flusso linfatico di ife e conidi (strutture filamentose e di propagazione del fungo) determina l'avvizzimento e il disseccamento della chioma, oltre all'imbrunimento e il disseccamento del tessuto legnoso; l'eventuale comparsa di cancri longitudinali è un'ulteriore conferma del processo infettivo che in 12-24 mesi può portare alla morte di una pianta adulta. La movimentazione di materiale infetto, come il terreno aderente alle macchine di lavorazione o il legname di platano, verso aree sane è la principale via di diffusione della malattia; esempio cardine è l'introduzione di materiale infetto dagli Stati Uniti durante la Seconda Guerra Mondiale in Europa a quel tempo areale completamente esente dalla malattia del cancro colorato del platano. Molto più ridotta, ma pur sempre efficace, è la trasmissione tra pianta sana e

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019.
- Reg. di esecuzione UE 2022/1629 della Commissione del 21 settembre 2022 che stabilisce misure per il contenimento del *Ceratocystis platani* all'interno di determinate aree delimitate.
- D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021.
- D.M. 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.

malata per effetto dell'anastomosi radicale (fusione/unione degli apparati radicali di due o più piante), soprattutto in vicinanza di corsi idrici o in terreni particolarmente umidi. Non essendo tutt'ora nota una metodologia di controllo e dove solamente le misure fitosanitarie possono contenere la malattia, e tenuto conto che la stessa rappresenta una seria minaccia per le alberature europee, l'European Plant Protection Organization – EPPO ha inserito *C. platani* nella A2 list.

Ai Servizi Fitosanitari Regionali è assegnato il compito di adottare misure fitosanitarie che prevedono due fasi:

1) delimitazione del territorio di competenza in 4 aree definite come:

- indenne (malattia assente o eradicata);
- cuscinetto (interposta tra indenne e focolaio/contenimento di almeno 1 km di larghezza);
- infetta (pianta infettata e il suo intorno di 300 metri di raggio);
- contenimento (dove non è più possibile eradicare la malattia nell'immediato).

2) specifiche attività di monitoraggio, ovvero:

- precoce individuazione delle piante affette da cancro e loro abbattimento se ricadenti all'interno delle aree indenni e cuscinetto;
- eradicazione del patogeno se rilevato all'interno dell'area infetta;
- abbattimento delle piante di platano se ubicate nella zona di contenimento;
- sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulla pericolosità del patogeno e sulle misure di prevenzione da attuare.



Figura 1: Necrosi sottocorticali a seguito di infezione da *Ceratocystis platani*

Proprio per la modalità di diffusione della malattia e la sua pericolosità, il Decreto di Lotta Obbligatoria obbliga gli operatori e le amministrazioni cittadine a bonificare la zona interessata dall'abbattimento di piante infette procedendo alla raccolta puntuale di tutto il materiale legnoso, compresa la segatura, e all'utilizzo di teli cerati anche a copertura durante le fasi di trasporto; procedure onerose economicamente e a livello gestionale. Lo smaltimento deve avvenire esclusivamente in centri autorizzati previa adozione di una delle pratiche consentite tra incenerimento, trasformazione industriale ed essiccazione in forno. Le operazioni di potatura possono essere effettuate solamente ed esclusivamente durante il riposo vegetativo della pianta (specifica finestra temporale) con l'obbligo di disinfettare tutti gli strumenti di taglio e l'impiego di mastici cicatrizzanti autorizzati. Per quanto sopra esposto, l'attività del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana è focalizzata al monitoraggio puntuale su tutto

il territorio delle alberature di platano sia a scopo preventivo nelle aree indenni, sia di contrasto al cancro colorato dove tale malattia è purtroppo già presente.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Il monitoraggio del cancro colorato del platano si basa sull'analisi visiva dei sintomi specifici, quali:

tessuto legnoso di colore bruno-violaceo in corrispondenza di cancri corticali longitudinali (Fig. 1);

- microfillia;
- avvizzimento e disseccamento di rami e branche;
- ritardo nella ripresa vegetativa;
- emissione di polloni in posizione basale;
- generale deperimento della pianta;

Nel caso uno dei sopra indicati sintomi venga accertato, deve essere prelevato un campione di tessuto vegetale per le analisi di laboratorio.

I siti di indagine vengono annualmente definiti sulla base di:

- comunicazioni preventive presentate sul portale FitoSIRT, per interventi di potatura, abbattimenti e scavi sia in aree verdi pubbliche (alberature stradali, parchi e giardini) che private;
- vivai autorizzati all'uso del Passaporto delle Piante ed iscritti al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) istituito ai sensi del Reg. UE 2016/2031;
- zone focolaio;
- zone indenni.

Per l'annualità 2024 sono stati monitorati:

- 598 siti "aree verdi" per un totale di 1.530 rilievi e 30 campioni;
- 128 "siti vivaio" per un totale di 148 rilievi e non è stato riscontrato nessun caso sintomatico e non si è proceduto al prelievo di campioni;
- 250 comunicazioni preventive per un totale di 235 rilievi e 192 verbali di accertamento.

RISULTATI OTTENUTI

La situazione della malattia è tendenzialmente stabile con una sola nuova manifestazione di presenza del patogeno, in zona focolaio e tampone, nel comune di Stazzema (LU).

Le altre segnalazioni sono state rinvenute all'interno di aree delimitate, dove *Ceratocystis platani* è già presente da tempo. Il numero di piante monitorate è pari a 12.154 per le quali sono stati redatti 1.678 verbali; le piante risultate positive alla malattia sono state 108, pari allo 0,89%.

A seguito del rinvenimento del patogeno sono state quindi rilasciate 25 prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali nei confronti dei soggetti proprietari per la notifica di presenza della malattia e l'abbattimento delle piante colpite.

Si conferma anche per il 2024 l'assenza del cancro colorato del platano nel territorio della provincia di Arezzo (Tabb. 1,2,3) (Fig. 2).

Tabella 1: elenco dei comuni compresi all'interno delle zone focolaio (aree in eradicazione)

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Borgo San Lorenzo, Firenze, Scandicci, Scarperia e San Piero
Livorno	Piombino, Rosignano Marittimo
Lucca	Barga, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Galliciano, Lucca, Pietrasanta, Stazzema
Massa-Carrara	Massa
Pisa	Calci, Cascina, Pisa, Ponsacco, Santa Maria a Monte, Vicopisano
Prato	Montemurlo, Prato
Pistoia	Montecatini-Terre, Pescia, Pistoia
Siena	San Gimignano

Tabella 2: elenco dei comuni compresi all'interno delle zone in contenimento

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Impruneta, Scandicci, Sesto Fiorentino
Grosseto	Grosseto
Livorno	Bibbiana, Cecina, Livorno
Lucca	Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, 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

Tabella 3: elenco dei comuni compresi all’interno delle zone cuscinetto (aree tampone)

Città Metropolitana/ Provincia	Comuni
Firenze	Bagno a Ripoli, Borgo San Lorenzo, Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Impruneta, Scandicci, Scarperia e San Piero, Sesto Fiorentino
Grosseto	Grosseto
Livorno	Bibbona, Cecina, Collesalveti, Livorno, Piombino, Rosignano Marittimo
Lucca	Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Molazzana, Pietrasanta, Seravezza, Stazzema, Viareggio
Massa-Carrara	Carrara, Massa
Pisa	Bientina, Buti, Calci, Calcinaia, Casciana Terme, Lari, Cascina, Castelfranco di Sotto, Guardistallo, Montescudaio, Pisa, Ponsacco, Pontedera, Riparbella, San Giuliano Terme, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano
Pistoia	Agliana, Massa e Cozzile, Montale, Montecatini-Terne, Pescia, Pieve a Nievole, Pistoia, Uzzano
Prato	Montemurlo, Prato
Siena	San Gimignano

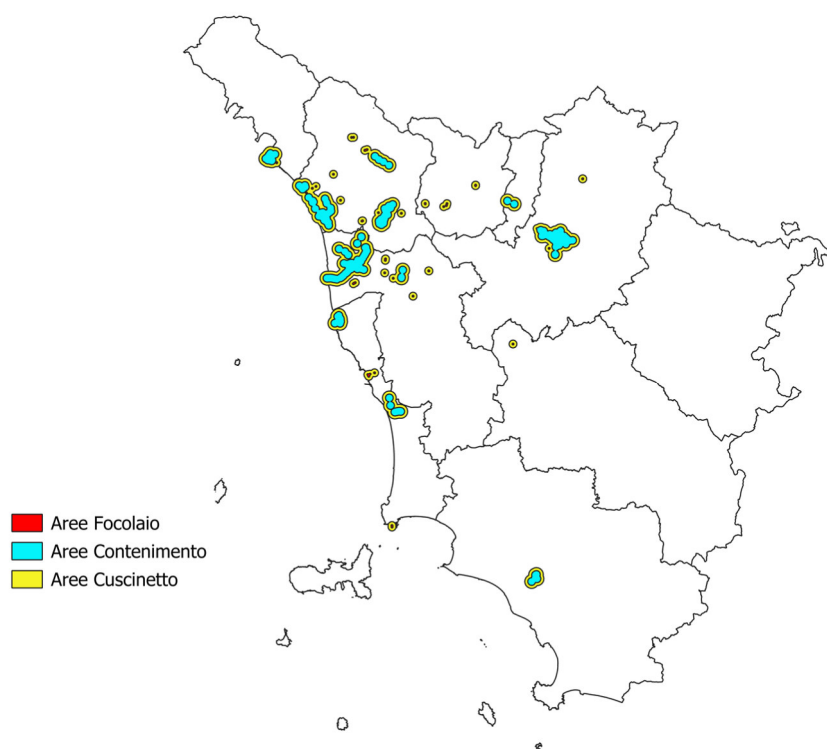
L’area di contenimento si è mantenuta stabile rispetto al 2023, mentre è stata osservata una riduzione di quella “focolaio” e “tampone” ad indicare l’efficacia del sistema di

monitoraggio; unica eccezione è la Città Metropolitana di Firenze (Tab. 4) a causa di un nuovo ritrovamento della malattia.

Tabella 4: confronto superfici anno 2024 su 2023 (in mq; il segno – indica riduzione della superficie)

Città Metropolitana/ Provincia	Zona Contenimento	Zona Focolaio	Zona Tampone
MS	0	-565.260	-10.050.196
LU	0	-50.423	-5.903.409
PT	0	0	0
FI	0	282.630	2.381.338
LI	0	-4.240	4.240
PI	0	-491.670	-4.012.462
SI	0	0	0
GR	0	0	0
PO	0	0	0

Figura 2: aree delimitate *Ceratocystis platani* anno 2024



39. Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica e l'Agriqualità autorizzati ai sensi della normativa nazionale

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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.

ATTIVITÀ REALIZZATE

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Nel 2024 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 n. 6105 del 15/12/2015, ha partecipato alle riunioni del Comitato Nazionale di Vigilanza.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO DEL MARCHIO AGRIQUALITÀ

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.i., sostituito dalla Delibera 1190 del 31-08-2020. Le azioni di vigilanza riguardano i concessionari autorizzati all'uso del marchio e gli Organismi di Controllo autorizzati dalla Regione Toscana.

L'attività di vigilanza si è ridotta negli ultimi anni in quanto gli iscritti al marchio regionale sono gradualmente diminuiti.

Le visite effettuate nel 2024 hanno riguardato quattro organismi di controllo: ICEA, CCPB, BVI, SUOLO E SALUTE.

Nella seguente tabella si riporta 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
ICEA	1	0	0	0
BVI	1	0	2	2
CCPB	1	0	0	0
SUOLO E SALUTE	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, nonostante l'attività ispettiva relativa alla certificazione LR 25/99 sia notevolmente diminuita a causa dell'incremento della

certificazione SQNPI (Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata).

40. Vigilanza sulle strutture di macellazione di bovini e suini

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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 attribuire un valore di mercato basato su criteri oggettivi.

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

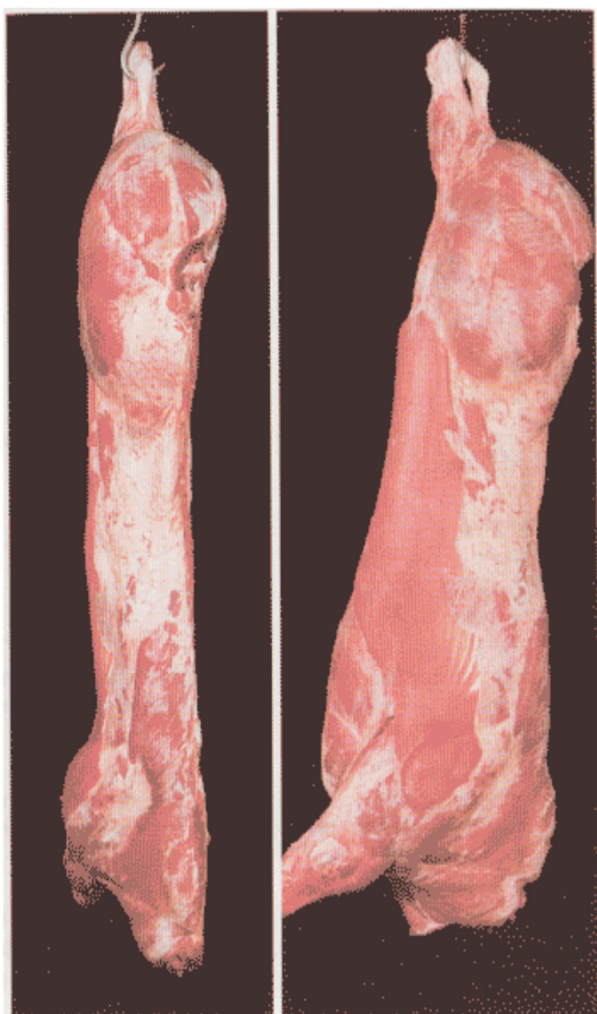
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2013/1308.
- Regolamento (UE) 2017/1182.
- Regolamento (UE) 1184/2017.
- Regolamento (CE) 2000/1760.
- Legge 8 luglio 1997 n. 213
- D. M. 24 ottobre 2018.

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 (fig. seguenti).

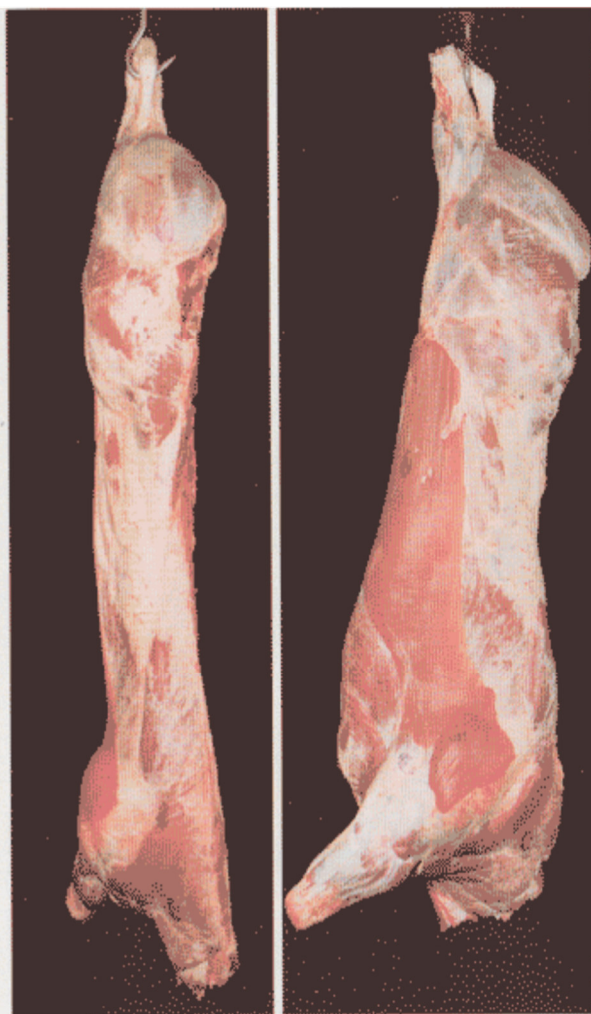


S – Superiore

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 DM 24 ottobre 2018 vengono trasferiti alle Regioni i compiti di controllo sull'operato dei classificatori nonché sulla rilevazione dei prezzi di mercato.

41. Vigilanza sugli Organismi Geneticamente Modificati (OGM)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Verifica della conformità alla normativa specifica, riguardo alla diffusione nell'ambiente di OGM.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le azioni svolte sono riconducibili ad attività di vigilanza, in senso stretto, operata sull'emissione deliberata nell'ambiente di OGM nella nostra Regione, alla partecipazione proattiva ad una serie di incontri funzionali alla stesura di documenti programmatici e, in fine, al contributo offerto nella stesura degli stessi. L'attività di vigilanza è stata effettuata in piena osservanza della normativa cogente, esclusivamente da "Ispettori OGM" iscritti nell'elenco nazionale degli ispettori di cui all'articolo 2 del D.M. 8 novembre 2017.

La vigilanza è stata realizzata, come indicato dal succitato POR, sia secondo quanto previsto dall'Attività II (Attività di vigilanza relativa all'immissione sul mercato di OGM come tali o contenuti in prodotti, esclusa la coltivazione), che dall'Attività IV (Attività di vigilanza sul rispetto dei divieti di coltivazione adottati ai sensi del Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 224 così come modificato e integrato dal Decreto Legislativo 14 novembre 2016, n. 227).

Riguardo agli adempimenti inerenti all'Attività II, per quanto attiene agli OGM autorizzati all'immissione sul mercato ai sensi della direttiva 2001/18/CE, si ricorda che quest'ultimi sono identificabili, esclusivamente, in 6 linee di garofano

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Direttiva 2001/18 /CE.
- Regolamento (CE) n. 1829/2003.
- Direttiva (UE) 2015/4012.
- D. Lgs. 8 luglio 2003 n. 224.
- D. Lgs. 14 novembre 2016 n. 227.
- L.R. 53/2000.
- Regolamento 17 maggio 2001, 24/R.
- D.M. MATTM 8/11/2017 (G.U.R.I. n. 2 del 3/1/2018) concernente "Piano generale per l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati".
- D.M. MATTM n. 200 del 2/9/2020 concernente la nomina ed iscrizione nel registro nazionale istituito presso il MATTM degli ispettori per l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata nell'ambiente degli Organismi Geneticamente Modificati.
- Programma Operativo Nazionale (PON) per l'anno 2024 di attuazione del piano generale per l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata nell'ambiente di Organismi Geneticamente Modificati.

(*Dianthus caryophyllus* L.) geneticamente modificate nel colore del fiore e destinate al mercato dei fiori recisi. A tal proposito, è stata svolta un'ispezione presso il Mercato

all'ingrosso dei fiori e delle piante della Toscana, "MEFIT" di Pescia (PT), al fine di rinvenire, in primis la presenza della specie geneticamente modificata e, in secondo luogo, l'eventuale rispondenza ai requisiti previsti dalla normativa, con particolare riferimento alle specifiche riportate in etichetta. A questo proposito si sottolinea che non è stata riscontrata presenza di garofani OGM.

Come prescritto dalle norme, la stessa Attività II contempla anche il caso di OGM autorizzati ai sensi del Regolamento (CE) n. 1829/2003. Di fatto, trattasi di monitoraggi effettuati allo scopo di individuare effetti ambientali, derivanti dalla dispersione accidentale di OGM, immessi in commercio a scopo alimentare e mangimistico. Ciò si realizza verificando sia la presenza di semi, sia, eventualmente, di piante avventizie da questi derivate, nelle pertinenze di specifiche aree di stoccaggio, ed appartenenti alle specie mais (*Zea mays* L.), soia (*Glycine max* L.) e colza (*Brassica napus* L.). È doveroso, preliminarmente, specificare che la maggior parte degli operatori toscani, operanti in questo comparto, non trattano prodotti OGM. Anche nel caso oggetto di controllo, l'operatore ha dichiarato di non trattare prodotti geneticamente modificati. Inoltre, dal sopralluogo effettuato presso la struttura di stoccaggio, non è emersa presenza né di granella dispersa né di piante avventizie.

In merito all'Attività IV che prevede la vigilanza sul rispetto dei divieti di coltivazione adottati ai sensi del Decreto Legislativo 8 luglio 2003 e che, contempla la verifica del rispetto del divieto di coltivazione del mais (*Zea mays* L.) MON810, vi è da dire che sono state effettuate 10 ispezioni: una per ogni

provincia toscana. In concomitanza di ciascuna si è provveduto a prelevare campioni di foglie, successivamente analizzati dai deputati laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", come previsto dalla deliberazione della Giunta regionale Toscana n. 134 del 21 febbraio 2022 (Approvazione dello schema di Accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri" per l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati, per il miglioramento della competitività delle attività zootecniche regionali, comprese quelle dell'acquacoltura e della pesca professionale, e per l'applicazione dei regolamenti unionali d'igiene e sicurezza alimentare). A tal proposito si specifica che tutti i referti sono risultati negativi.

Infine, seppur di natura diversa ma non di minore rilevanza rispetto all'attività di vigilanza, si ricorda che sono state svolte anche azioni strettamente funzionali alla realizzazione della stessa. Si cita a tal proposito la partecipazione a reiterati incontri/riunioni con rappresentanti ministeriali e regionali di competenza, propedeutici alla redazione del PON prima e del POR successivamente. Da sottolineare, in fine, l'importante contributo offerto nella stesura di quest'ultimo.

RISULTATI OTTENUTI

Con specifico riferimento a quanto previsto dal Programma Operativo Regionale (POR) è stato constatato, come esito delle attività di vigilanza svolte, un totale rispetto della normativa vigente.

42a. Redazione schede Disciplinari di produzione integrata, pareri uso straordinario fitofarmaci

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 dell'intervento Produzione integrata ACA01-SRA01 del Complemento di sviluppo rurale Toscana 2023-2027. Le schede riguardano 7 colture cerealicole, 11 industriali, 42 orticole, 13 frutticole, 6 relative a piccoli frutti e fragola 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. È necessario rapportarsi costantemente a livello nazionale con i Ministeri interessati, gli Enti di Ricerca, le ditte produttrici di mezzi tecnici e le altre Regioni al fine di individuare le novità tecnologiche e per conoscere gli eventuali rischi ambientali e tossicologici delle 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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- PAN Azione A.7.3.2 comma 2
- L. R. 25/99.
- Produzione integrata ACA01-SRA01.
- Sviluppo Rurale Toscana 2023-2027.
- Legge 4 del 3/02/2011.
- D. M. 4890 del 8/05/2014.

agricola le Linee Guida nazionali di Produzione Integrata per la Difesa integrata (LGNPI/DI).

Nel corso del 2024 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha partecipato a 24 incontri nazionali tenuti in video conferenza e promossi dal Gruppo Nazionale di Difesa Integrata (GDI).

A livello regionale, il confronto si sviluppa sia con il mondo produttivo 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 2024 che sono state approvate con Decreto Dirigenziale 4714 del 06/03/2024 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale.

Le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata riguardano

direttamente le aziende che aderiscono all'intervento Produzione integrata ACA01-SRA01 del Complemento di sviluppo rurale Toscana 2023-2027, 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.

Con la nuova PAC anche le aziende che aderiscono all'eco-schema 4 sono tenute a rispettare i disciplinari di difesa integrata sulle colture da rinnovo.

Nel corso dell'anno è stato aggiornato periodicamente l'Elenco dei prodotti fitosanitari autorizzati in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria" ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non necessitano di ulteriori deroghe alle norme tecniche di difesa fitosanitaria e diserbo contenute nei Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Toscana.

Nel corso del 2024, 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. (CE) 1107/2009

Il Servizio Fitosanitario ha risposto periodicamente alle richieste di parere avanzate dal Servizio Fitosanitario centrale in merito alle autorizzazioni eccezionali di sostanze attive della validità di non oltre centoventi giorni, come previsto dall'art. 53 del Reg. CE 1107/2009. 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 erano registrate.

Nel corso dell'anno è stato costituito a livello ministeriale un gruppo di lavoro composto da referenti regionali, ministeriali e consulenti scientifici per valutare, in sedute specifiche, le richieste di pareri sulle autorizzazioni eccezionali avanzate dai diversi portatori di interesse.

42b. Coordinamento delle attività di comunicazione, informazione, pubblicità e contatti con operatori e cittadini

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le azioni della scheda 42-b hanno come obiettivo quello di comunicare le informative relative alla materia fitosanitaria quali: i rischi connessi all'introduzione e diffusione degli organismi nocivi, le buone norme di comportamento, le novità riguardanti gli aspetti tecnici e normativi, le attività del Servizio Fitosanitario, etc.

I destinatari di questa azione sono molteplici: tecnici del settore, professionisti, operatori professionali, enti territoriali e comuni cittadini; pertanto di volta in volta il messaggio viene calibrato in relazione ai diversi destinatari.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività sono state svolte attraverso diversi sistemi di comunicazione:

- sito informativo;
- invio di news-letter;
- pubblicazione di news;
- pubblicazione di manifesti e depliant informativi;
- i contatti con la stampa e con gli altri enti.

Uno dei maggior strumenti attraverso il quale si realizza l'obiettivo dell'azione è sicuramente il sito del Servizio Fitosanitario, sito le cui pagine vengono aggiornate costantemente. Nel sito sono inoltre pubblicate delle notizie: durante il 2024 il numero complessivo delle notizie diramate è

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031 del 26 ottobre 2016.
- Reg. delegato (UE) 2019/2122 del 10 ottobre 2019
- D. Lgs. 19 del 2 febbraio 2021

stato analogo al 2023 e questo è in parte stato determinato dal ritrovamento in Toscana, durante l'estate 2023, di due importanti organismi nocivi delle piante: il Cerambicide dal collo rosso e la Cocciniglia tartaruga.

Di seguito un elenco, in ordine cronologico, delle diverse news redatte:

- *Cocciniglia tartaruga del pino a Pisa: aggiornato il Piano di azione per l'eradicazione della fitopatìa*
- *Pagamento dei diritti fitosanitari*
- *Popillia Japonica: disposizioni agli Operatori Professionali*
- *Vite: nuove modalità di controllo ai vivai, alle piante madri e al materiale di moltiplicazione.*
- *Aleurodide spinoso degli agrumi: approvato il nuovo Piano di azione per il contenimento dei focolai.*
- *Salva la data: Martedì 20 febbraio incontro tecnico sul moscerino dell'olivo (Cecidomia)*

- *Prima segnalazione in Toscana della "Corteccia fuliginosa dell'acero"*
- *Colpo di fuoco batterico: aggiornamento dell'area delimitata, del piano di eradicazione e prospettive per la zona protetta*
- *Disciplinari di produzione integrata 2024*
- *Patate da consumo/industria: obbligo comunicazione annuale delle superfici investite per il 2024*
- *Colpo di fuoco batterico: le novità*
- *Cerambicide dal collo rosso Aromia bungii a Rosignano Marittimo: aggiornata l'area delimitata*
- *Ditte sementiere: comunicazione annuale dell'ubicazione delle colture da seme*
- *SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE – Programma annuale delle Attività 2024*
- *Integrazioni ai Disciplinari di produzione integrata 2024*
- *Vite: pubblicazione del Piano di Azione per la lotta alla Flavescenza dorata*
- *Cocciniglia tartaruga a Pisa: aggiornato il Piano di Azione*
- *Pubblicato il Rapporto annuale delle Attività 2023 del Servizio Fitosanitario*
- *Focolaio di Cerambicide dal Collo rosso a Rosignano Solvay, conclusa la prima fase di eradicazione*
- *Lotta alla Cocciniglia tartaruga, censimento dei pini nel focolaio di Pisa*
- *Terzo anno di lotta biologica alla cimice asiatica in Toscana*
- *Cocciniglia tartaruga a Pisa, il Servizio fitosanitario regionale interviene direttamente nelle aree urbane ufficialmente infestate*
- *Cerambicide dal collo rosso: si amplia il focolaio di Rosignano Marittimo*
- *Cocciniglia tartaruga, iniziati gli interventi del Servizio Fitosanitario nelle zone focolaio*
- *Cocciniglia tartaruga: eradicato ufficialmente il focolaio di Firenze*
- *Rischio Pochazia: protocollo per le esportazioni di piante verso la Gran Bretagna*
- *Cerambicide dal collo rosso: iniziano le nuove operazioni di eradicazione a Rosignano Marittimo*
- *Flavescenza dorata: nel Chianti Classico viti infette estirpate con l'intervento della forza pubblica*
- *È online FitoRT, il sito del Servizio fitosanitario della Regione Toscana dedicato agli Operatori Professionali*

Per quanto riguarda la newsletter, l'elenco degli iscritti è stato mantenuto costantemente aggiornato in base alle nuove richieste di registrazione ed il numero complessivo di news trasmesse è stato di 9.

Un altro aspetto legato alla gestione dei focolai è stato il raccordo con gli altri enti e con gli organi di stampa volto a fornire tutte le informazioni necessarie ad una corretta divulgazione delle attività che il Servizio Fitosanitario svolge.

Durante il 2024, si è inoltre proceduto alla redazione, alla stampa ed alla distribuzione di materiale informativo relativo alla cocciniglia tartaruga ed all'*Aromia bungii*. In particolare, per il Cerambicide dal collo rosso sono stati stampati 1000 opuscoli di dimensione 10,5x21 di 8 pagine su carta opaca, 500 opuscoli in formato A4, a colori su carta opaca.

42c. Coordinamento degli accordi di collaborazione scientifica

A partire dall'anno 2016 la Giunta Regionale ha approvato, sulla base dell'Art. 15 della Legge 214/1990, che prevede per le amministrazioni pubbliche la possibilità di concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, 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 gestirli amministrativamente ed anche operativamente nel loro effettivo svolgimento.

Dopo la prima positiva esperienza degli anni passati sono stati stipulati ulteriori accordi con gli stessi soggetti pubblici, conferendo loro durata annuale o biennale, integrando e modificando l'oggetto delle attività previste sulla base anche delle nuove problematiche fitosanitarie riscontrate in Toscana o di temuta prossima introduzione.

A seguito della valutazione e giudizi positivi sulle esperienze di collaborazione espressi da parte di tutti gli Enti coinvolti, nel dicembre 2024 si è provveduto ad approvare la conferma ed il rinnovo su base annuale o biennale di tutti gli accordi tramite Decreto Dirigenziale (accordo con Università di Pisa) o Delibere di Giunta.

In dettaglio, il SFR nel 2024 ha stipulato i seguenti accordi di collaborazione con i principali Enti scientifici presenti ed operanti in Toscana rappresentati dall'Università di

Pisa, dal CNR-IPSP, dal CREA-DC e dall'Università di Firenze:

1) accordo biennale con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa (UNIFI DISAA-a) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante, in particolare della vite, dell'olivo e dei fruttiferi. (DD n.26528 del 20.11.2024)

2) accordo biennale con il 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. (DGR n.1393 del 25.11.2024)

3) accordo annuale con il 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. (DGR n.1394 del 25.11.2024)

4) accordo biennale con il 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. (DGR n.1395 del 25.11.2024)

Gli argomenti oggetto degli accordi hanno riguardato nello specifico le seguenti attività svolte in maniera congiunta e coordinata tra personale del SFR e dei rispettivi Enti:

Attività oggetto dell'Accordo con l'Università di Pisa

1) Analisi critica delle attività realizzate nell'anno precedente, revisione dei criteri scientifici alla base delle attività del SFR e pianificazione delle attività di indagine per l'anno successivo;

2 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 Fitoplasmii, Virus e Viroidi di interesse fitosanitario; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

2 b) Realizzazione di indagini, analisi dei dati ed elaborazioni relativamente ad organismi nocivi da quarantena finalizzate alla implementazione, ottimizzazione, verifica e validazione di protocolli diagnostici impiegati nei laboratori che supportano l'attività del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (SFR) presso il porto di Livorno e presso il laboratorio SFR di Pistoia;

2 c) Indagini diagnostiche su campioni di ortive forniti dal Servizio Fitosanitario Regionale, al fine di verificarne la loro idoneità fitovirologica nei confronti di agenti virali di interesse fitosanitario. Supporto e coordinamento per la gestione dei campionamenti e dei risultati delle analisi virologiche effettuate su campioni di viti, dal laboratorio di analisi dell'Università di Pisa e per conto dei vivaisti viticoli toscani, nell'ambito delle attività di certificazione

vivaistica viticola svolta dal SFR. Analisi dei dati e valutazione dei risultati diagnostici di concerto con i laboratori del SFR;

3) Indagini sulle principali avversità nelle aree viticole ed olivicole regionali, validazione scientifica dei dati rilevati e divulgazione;

4) Indagini tassonomiche di caratterizzazione genetica, attraverso anche analisi di sequenze, di *Candidatus phytoplasma vitis* e *Candidatus phytoplasma solani*. Validazione scientifica dei dati e relativa attività di divulgazione;

5 a) Indagini sulla presenza nelle aree viticole regionali di *Scaphoideus titanus* e altri insetti potenziali vettori della flavescenza dorata (*Dictyophora europaea*, *Orientus ishidae*, *Cicadellidi* non europei), determinazione tassonomica e validazione scientifica dei dati, divulgazione. Attività di approfondimento scientifico su avversità nuove o recrudescenti del settore viticolo (*Cryptoblabes gnidiella*, *Lobesia botrana*, ecc.);

5 b) Attività di approfondimento scientifico relativo alle principali avversità dell'olivo ed alla divulgazione dei dati tramite il portale regionale Agroambiente.info. Approfondimento su alcuni parassiti emergenti: *Dasineura oleae*, *Rhodocytus cribripennis*, *Halyomorpha halys*, ecc.

6) Attività in materia di identificazione e distribuzione di specie botaniche presenti nelle fitocenosi di Monte Argentario e correlazione con la presenza e diffusione di *Xylella f. spp.* in tali zone;

7) Seminari informativi sulle principali emergenze fitosanitarie rivolti in particolare agli operatori del settore viticolo e olivicolo; incontri di coordinamento, approfondimento

scientifico e aggiornamento del personale SFR; risposte congiunte ai quesiti posti dagli operatori e dai cittadini.

Attività oggetto dell'Accordo con il CNR-IPSP

1) Analisi critica delle attività realizzate nell'anno precedente, revisione dei criteri scientifici alla base delle attività del SFR e pianificazione delle attività di indagine per l'anno successivo;

2) Indagini sistematiche per le avversità da quarantena *Erwinia amylovora*, *Fusarium circinatum*, *Phytophthora ramorum* e *Ceratocystis platani*, validazione scientifica dei dati rilevati, divulgazione;

3) Sviluppo e validazione di nuovi protocolli di analisi per gli organismi nocivi contemplati dalle normative di competenza dei Servizi fitosanitari regionali;

4) Studio della capacità di sopravvivenza dell'organismo nocivo da quarantena *Ceratocystis platani* all'interno dei residui legnosi e delle ceppaie di piante di platano affette dal patogeno, dopo le operazioni di bonifica fitosanitaria;

5) Attività di indagine ai fini della prevenzione dell'introduzione del fungo *Anisogramma anomala* su impianti da produzione e popolamenti naturali di *Corylus avellana*;

6) Studio del fenomeno del deperimento su popolamenti di *Quercus* in aree significative del territorio regionale;

7) Incontri di coordinamento, approfondimento scientifico e aggiornamento del personale SFR, attività informative e di divulgazione e risposte congiunte ai quesiti posti dagli operatori e dai cittadini;

Attività oggetto dell'Accordo con il CREA-DC

1) Analisi critica delle attività realizzate nell'anno precedente, con validazione scientifica dei dati raccolti. Revisione dei criteri scientifici alla base delle attività e pianificazione delle attività di indagine per gli anni successivi;

2) Indagini sul territorio ed analisi nematologiche nei soprassuoli di conifere con sintomi di deperimento per l'individuazione precoce di eventuali focolai di *Bursaphelenchus xylophilus*;

3) Monitoraggi, indagini ed approfondimenti scientifici su *Toumeyella parvicornis*, con particolare riferimento al focolaio presente in Toscana;

4) Indagini sul deperimento delle pinete delle abetine e delle peccete;

5) Indagine sulla diffusione di lepidotteri defogliatori, validazione scientifica dei dati raccolti;

6) Indagini volte ad analizzare i livelli di infestazione del Cinipide galligeno, *D. kuryphilus*, in Castagneto, con stima dell'eventuale parassitizzazione delle galle in aree della regione Toscana caratterizzate da: i) forte vocazione castanicola ii) elevata persistenza del Cinipide nel tempo iii) modesta efficacia di parassitoidi e/o altri antagonisti naturali. Successiva validazione scientifica dei dati raccolti;

7) Accertamenti sulla presenza di *Geosmithia morbida* nelle aree di ritrovamento di *Pityophthorus juglandis* e validazione scientifica dei dati raccolti;

8) Indagini sistematiche sull'eventuale presenza di *Anoplophora chinensis* e

Anoplophora glabripennis sul territorio delle Province di Prato, Pistoia e nell'area a rischio introduzione di Massa Carrara, validazione scientifica dei dati raccolti;

9) Indagini sistematiche sull'eventuale presenza di *Popillia japonica*, validazione scientifica dei dati raccolti; indagini volte alla comprensione dei danni che *Pochazia shantungensis* provoca alle specie ospiti ed all'individuazione dei metodi più idonei a monitorarne la presenza;

10) Attività di approfondimento scientifico su avversità nuove o recrudescenti del settore forestale e ornamentale, diagnostica su organismi da quarantena in campioni biologici provenienti dalle attività di indagine del SFR nel territorio e nei punti di ingresso

11) Incontri di coordinamento, approfondimento scientifico e aggiornamento del personale del SFR. Supporto alle attività di divulgazione tecnico scientifica in materia fitosanitaria;

12) Risposte congiunte SFR CREA-DC ai quesiti posti dai cittadini.

Attività oggetto dell'Accordo con l'Università di Firenze

1) 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;

2) 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. Approfondimento dei principali parametri biologici ed epidemiologici di pericolosi patogeni presenti su materiale di import – export, con analisi dei loro tratti biometrici e delle dinamiche riproduttive e dispersive; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate;

3) Indagine sulla presenza dei fitoplasmi del gruppo 16SrRNA-IX in alcuni vigneti del Chianti. Monitoraggi sintomatologici; raccolta campioni di flora erbacea e di vite con sintomi ascrivibili a fitoplasmi. Estrazione acidi nucleici totali; amplificazione via PCR di frammenti dei geni 16S rRNA/groEL /secY; clonaggio in vettore plasmidico e sequenziamento; identificazione dei gruppi e sottogruppi eventualmente ritrovati;

4) Indagini epidemiologiche sulla potenziale diffusione di *Chalara fraxinea* dalle aree infette appenniniche verso le aree prossimali di pianura. E validazione degli esiti dell'attività sopra descritta. Indagini tecnico/scientifiche per valutare la messa a punto di protocolli diagnostici molecolari per il rilevamento di organismi nocivi normati per i quali esistano evidenti difficoltà di diagnosi e siano carenti o manchino test molecolari rapidi e affidabili e validazione scientifica degli esiti dell'attività sopra elencata

5) Indagini sulle avversità delle colture cerealicole (Frumento duro e tenero), validazione della 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

6) Ottimizzazione della coerenza e rappresentatività delle reti per il monitoraggio della presenza di *Xylella fastidiosa* sul territorio regionale, mediante studio della sua epidemiologia negli habitat di Monte Argentario". Individuazione e georeferenziazione di due aree di studio rappresentative delle fitocenosi più diffuse a Monte Argentario (GR), ricadenti una in zona cuscinetto e una in zona infetta (base di riferimento monitoraggi 2022); valutazione dell'incidenza di Xfm ST87 utilizzando *Spartium junceum* come pianta spia; raccolta di campioni vegetali appartenenti a specie vegetali risultate sporadicamente infette da Xfm ST87 o mai analizzate in precedenza

7) Ottimizzazione dei protocolli di monitoraggio, indagini biologiche e sulla presenza di insetti vettori di *Xylella fastidiosa* in aree del territorio regionale; 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. Allevamento e gestione di parassitoidi di *Drosophila suzuki* con valutazione dello sviluppo e delle popolazioni in campo aperto nel sito di rilascio autorizzato sul territorio regionale

8) Ricerche e indagini scientifiche per l'individuazione di organismi nocivi a maggior rischio di introduzione sul territorio della Regione Toscana attraverso scambi commerciali e redazione di un documento di valutazione del rischio per le specie giudicate prioritarie

9) 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. Sequenziamento del genoma di 3 ceppi di Xfm isolati a Monte Argentario (GR); Analisi della variabilità genetica di Xfm ST87

10) Verifica dei postulati di Koch su *Prunus dulcis* e *Prunus domestica* all'interno di una struttura di contenimento antinsetto; inoculazione artificiale utilizzando un ceppo di Xfm ST87 isolato a Monte Argentario (GR), con monitoraggio del processo di colonizzazione dell'ospite mediante saggi molecolari e/o analisi istologiche e rilievi sintomatologici

11) Incontri di coordinamento, approfondimento scientifico e aggiornamento del personale SFR, divulgazione, risposte congiunte ai quesiti posti dagli operatori e dai cittadini.

Le attività previste nell'ambito dei diversi accordi sono state costantemente monitorate e, qualora necessario, discusse e modificate da un tavolo tecnico composto da rappresentanti dell'Ente scientifico e del SFR; 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.

42d. Programma nazionale pluriennale di indagine e Programma nazionale annuale di indagine: programmazione e resoconto. Programma di indagine cofinanziato (Reg. UE 2021/690): programmazione e rendicontazione

PREMESSA

La normativa fitosanitaria europea obbliga gli Stati membri alla sorveglianza nel territorio per evitare la diffusione dei parassiti delle piante; le azioni di sorveglianza si attuano tramite indagini, monitoraggio e controllo delle produzioni vegetali in ogni fase del processo produttivo e della loro commercializzazione; le norme e le modalità di rendiconto sono uniformi in tutta l'Unione Europea.

Le proposte di programmazione vengono elaborate dal "Gruppo di lavoro per i Programmi fitosanitari" composto da esperti rappresentanti del Servizio fitosanitario Centrale e dei Servizi Fitosanitari Regionali oltre che dal Centro di ricerca Difesa e Certificazione (CREA-DC) tramite specifica convenzione con il Ministero Agricoltura e della Sovranità Alimentare e delle Foreste (ultimo aggiornamento del mandato gruppo di lavoro per i Programmi fitosanitari: nota del Masaf prot. n. 0353205 del 02/08/2024). Le proposte vengono adottate a livello nazionale previo parere del CFN (Comitato Fitosanitario Nazionale) al fine della definizione della programmazione nazionale.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Gli obiettivi dell'azione sono riassumibili in:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Regolamento 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;
- **Regolamento UE 2019/2072** che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 – (ultima versione consolidata del 15/08/2024 con il Reg. 2024/2004 del 23 luglio 2024-http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/2072/2024-08-15);
- **Regolamento 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;
- **Regolamento 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;
- **Accordo di sovvenzione (GRANT AGREEMENT) (GA)** – GAP 101143368) per l'anno **2024** del Programma fitosanitario 2024 dell'Italia controfirmato dalla Commissione Europea e dal Ministero dell'Agricoltura, della sovranità alimentare e delle Foreste (protocollo MASAF 0063305 del 08/02/2024);
- Decreto MEF (Ministero dell'economia e delle finanze) n. 24/2023: Cofinanziamento nazionale del Programma fitosanitario 2023, di cui all'articolo 3, paragrafo 2, lettera e) del Regolamento (UE) n. 690/2021, ai sensi della legge n. 183/1987.
- **D. Lgs n. 19 del 02/02/2021** art. 27 – Programma Nazionale di Indagine degli organismi nocivi delle piante;

- a) redazione della programmazione delle attività di sorveglianza del territorio nelle aree indenni da organismi nocivi (prioritari, regolamentati e di rilevanza europea e nazionale) della Regione Toscana anche con l'ausilio dei metodi statistici di programmazione (metodo RIPEST) implementato dall'organo scientifico EFSA (European Food Safety Authority);
- b) partecipazione dei rappresentanti della Regione Toscana al Gruppo di lavoro Nazionale per i Programmi fitosanitari a tutte le fasi di programmazione, reportistica e rendicontazione della programmazione relativa ai programmi di indagine nazionale (Europhyt – Plant health Survey) e dei programmi cofinanziati per le aree indenni e per le aree demarcate (Programmi Fitosanitari).
- c) aggregazione dei dati tecnici finali della sorveglianza attuata in Regione Toscana secondo specifica reportistica Europhyt (modelli definiti dal Regolamento UE 2020/1231) con indicazione di: numero di siti, numero di ispezioni, numero di campioni, numero di trappole e metodologia diagnostica, al fine della redazione della relazione annuale nazionale;
- d) rendicontazione dei dati tecnici e dei dati finanziari e verifica della eleggibilità dei costi nei Programmi Fitosanitari della Regione Toscana;
- e) rispetto delle modalità e delle 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 partecipano costantemente al gruppo di lavoro nazionale in rappresentanza al SFR Regione Toscana) che cura la realizzazione delle attività di seguito indicate;

A partire dal 2023, annualità dalla quale è diventato operativo il Portale Nazionale "Morgana – Plan" a cura del CREA, la programmazione della sorveglianza nelle aree indenni, viene gestita con l'immissione dei dati e l'esportazione dei report finali dal portale medesimo.

La relazione finale della sorveglianza del territorio viene invece effettuata su specifica reportistica secondo i modelli definiti dal Regolamento UE 2020/1231.

Per le aree demarcate invece, la programmazione e reportistica finale dei dati

della Regione Toscana è stata effettuata su specifici datasheets conformi ai reports indicati nei regolamenti comunitari.

Il periodo di riferimento per l'anno 2024 è stato il quinquennio 2021-2025.

A seguito della Decisione della Commissione Europea C (2024) 2098 dell'8 aprile 2024 è stato adottato il nuovo Programma Fitosanitario Multiennale 2025/2027 con periodo di riferimento triennale.

Il SFR della Toscana ha provveduto all'implementazione del portale con i propri dati di programmazione avvalendosi del proprio applicativo web FITOSIRT, per la raccolta dei dati relativi all'attività di sorveglianza e alla loro archiviazione come previsto dalla vigente normativa europea.

1) EUROPHYT – PLANT HEALTH SURVEY – Reg. UE 2021/1231 – art. 27 D. Lgs 19/2021

Le attività svolte nel 2024 dal SFR sono riassumibili in:

- per l'annualità 2023 - nel mese di marzo 2024, la Regione Toscana ha provveduto ad inoltrare al coordinamento del CREA-DC, la Relazione Annuale FINALE EUROPHYT 2023 redatta secondo i modelli riportati nel Reg. (UE) 2020/1231 (Block2A Annual report 2023) suddivisa per indagini nei vivai e nel territorio, per tutte le attività di sorveglianza svolte dal SFR nell'anno 2023 per un numero complessivo di 68 organismi nocivi (esclusa *Xylella Fastidiosa*);

Per l'organismo nocivo *Xylella Fastidiosa* è stato redatto un apposito report (Block2B Template statistically based annual report) relativo alle attività di sorveglianza effettuate su base statistica con il metodo RIPEST;

- per l'annualità 2024 – implementazione dei dati regionali in Morgana-Plan per la predisposizione del Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi delle piante anno 2024 che assomma ad un numero complessivo di 62 organismi nocivi (esclusa *Xylella Fastidiosa*); la programmazione delle attività in area indenne per *Xylella fastidiosa* per l'anno 2024 è stata effettuata secondo il metodo statistico RIPEST. Il Piano Nazionale è stato adottato su parere del Comitato fitosanitario nazionale del 18 marzo 2024.
- per l'annualità 2025 – implementazione dei dati regionali in Morgana-Plan per la predisposizione del Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi delle piante anno 2025; l'attività di sorveglianza regionale programmata per l'anno 2025 assomma ad un numero complessivo di 59 organismi nocivi (esclusi *Xylella Fastidiosa* e *Anoplophora*

chinensis); la programmazione delle attività in area indenne per *Xylella fastidiosa* e *Anoplophora chinensis* per l'anno 2025 è stata effettuata secondo il metodo statistico RIPEST.

- per il triennio 2025-2027 – avvio della nuova programmazione triennale con implementazione dei dati regionali in Morgana-Plan.

2) Programmi Fitosanitari (cofinanziati UE-STATO) – SMP SINGLE MARKET PROGRAMME

Programmazione e rendicontazione tecnica e finanziaria delle indagini in area indenne e delle attività di indagine e di eradicazione nelle aree demarcate; la programmazione delle attività è 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 approccio permette la standardizzazione dei costi e l'uniformità dei risultati a livello di Unione Europea.

Nel corso dell'anno 2024 sono state svolte queste attività:

- rendicontazione finale dei contributi richiesti per le attività anno 2023: nel marzo 2024 sono stati richiesti i contributi cofinanziati EU-Stato finali, con la presentazione dei dati tecnici e finanziari delle attività svolte dalla Regione Toscana per i seguenti organismi nocivi in area indenne: *Anastrepha ludens*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Anthonomus eugenii*, *Aromia bungii*, *Bactericera cockerelli*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera zonata*,

Ceratocystis platani, *Grapevine flavescence doree phytoplasma* e il suo vettore *Scaphoideus titanus*, *Meloydogyne graminicola*, *Pomacea*, *Rhagoletis pomonella*, *Spodoptera frugiperda*, *Thaumatotibia leucotreta*, *Tomato Brown Rugose Fruit Virus*, *Tomato Leaf Curl New Delhi Virus*, *Xylella fastidiosa*.

Per le aree demarcate stati presentati i modelli di domanda di contributo cofinanziato per le attività svolte nei focolai della Regione Toscana di *Anoplophora chinensis* e *Xylella fastidiosa*.

- Application 2025: compilazione in Morgana Plan (maggio 2024) della programmazione delle attività cofinanziate in aree indenni per gli organismi nocivi: *Anastrepha ludens*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Anthonomus eugenii*, *Aromia bungii*, *Bactericera cockerelli*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera zonata*, *Ceratocystis platani*, *Clavibacter sepedonicus*, *Epitrix*, *Globodera pallida*, *Globodera rostochiensis*, *Grapevine flavescence doree phytoplasma*, *Meloydogyne graminicola*, *Meloydogyne chitwoodi*, *Meloydogyne fallax*, *Pomacea*, *Popilia japonica*, *Ralstonia solanacearum*, *Rhagoletis pomonella*, *Spodoptera frugiperda*, *Synchitrium endobioticum*, *Thaumatotibia leucotreta*, *Tomato Brown Rugose Fruit Virus*, *Tomato Leaf Curl New Delhi Virus*, *Xylella fastidiosa*.

Per le aree demarcate, la Regione Toscana ha presentato modelli di

domanda di contributo cofinanziato per le attività che verranno svolte nei focolai nel proprio territorio di: *Anoplophora chinensis*, *Aromia bungii* e *Xylella fastidiosa*.

- rendicontazione intermedia 2024: rendicontazione intermedia tecnica e finanziaria per le attività in aree indenni in Morgana Plan (luglio 2024) per gli organismi nocivi: *Anastrepha ludens*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Anthonomus eugenii*, *Aromia bungii*, *Bactericera cockerelli*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera zonata*, *Ceratocystis platani*, *Clavibacter sepedonicus*, *Epitrix*, *Globodera pallida*, *Globodera rostochiensis*, *Grapevine flavescence doree phytoplasma*, *Meloydogyne graminicola*, *Meloydogyne chitwoodi*, *Meloydogyne fallax*, *Pomacea*, *Popilia japonica*, *Ralstonia solanacearum*, *Rhagoletis pomonella*, *Spodoptera frugiperda*, *Synchitrium endobioticum*, *Thaumatotibia leucotreta*, *Tomato Brown Rugose Fruit Virus*, *Tomato Leaf Curl New Delhi Virus*, *Xylella fastidiosa*

Per le aree demarcate stati presentati i modelli di domanda di contributo cofinanziato per i focolai di: *Anoplophora chinensis*, *Aromia bungii* e *Xylella fastidiosa*.

3) definizione del fabbisogno regionale di trappole

All'interno del gruppo di lavoro coordinato a livello scientifico dal CREA - DC (Centro di ricerca Difesa e Certificazione) è stato definito un sottogruppo di personale dedicato a questa attività, in cui sono presenti Ispettori

del SF Regione Toscana. L'obiettivo del gruppo è scambiarsi esperienze tra le varie Regioni per l'ideale scelta di trappole e attrattivi per gli organismi nocivi di interesse nazionale.

Al fine di uniformare le attività di trappolaggio di interesse nazionale, il gruppo ha aggiornato una specifica tabella riepilogativa, essenziale per la programmazione delle indagini di sorveglianza sul territorio; in tale tabella, per ogni organismo nocivo viene indicata il tipo di trappola scelta, il periodo di esposizione (periodo dell'anno ideale per la ricerca), il tipo di innesco (attrattivo), il numero di trappole da utilizzare per unità di superficie, le corrette modalità di utilizzo oltre ad alcune note e criticità da evidenziare. La tabella è valorizzata in ogni sua parte per un numero complessivo di oltre 100 specie di insetti.

Il sottogruppo ha definito, nel dicembre 2024 il fabbisogno di trappole a livello nazionale al

fine di effettuare acquisti cumulativi di trappole e di inneschi per l'anno 2025.

RISULTATI OTTENUTI

Ogni anno, il "Gruppo di lavoro Programmi di Indagine e Programmi Fitosanitari" redige un cronoprogramma riportante tutte le scadenze a livello regionale e a livello nazionale per la consegna della numerosa reportistica da presentare alla Commissione Europea.

La Regione Toscana ha portato a termine ogni adempimento richiesto dal cronoprogramma anno 2024, suddivisa per le varie annualità e tipologia di indagine secondo quanto riportato nella sezione "attività realizzate".

Tutti i dati relativi alla programmazione cofinanziata 2023 e 2024 area indenne e area demarcata della Regione Toscana sono stati validati da parte della Commissione Europea.

42e. Gruppo di Lavoro PAN (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) Regione Toscana

Il PAN, Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, si prefigge di guidare, garantire e monitorare un processo di cambiamento delle pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari verso forme caratterizzate da maggiore compatibilità e sostenibilità ambientale e sanitaria, con particolare riferimento alle pratiche agronomiche per la prevenzione e/o la soppressione di organismi nocivi sia in aree agricole che extra-agricole.

Il PAN si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali, al fine di ridurre i rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari:

- ridurre i rischi e gli impatti dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità;
- promuovere l'applicazione della difesa integrata, dell'agricoltura biologica e di altri approcci alternativi;
- proteggere gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e la popolazione interessata
- tutelare i consumatori;
- salvaguardare l'ambiente acquatico e le acque potabili;
- conservare la biodiversità e tutelare gli ecosistemi.

Per il raggiungimento dei citati obiettivi il PAN, in via prioritaria, si propone di:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Direttiva 2009/128/CE “Quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi”.
 - D. Lgs. 150 del 14 agosto 2012 “Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un piano di azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi”.
 - Decreto 22 gennaio 2014. PAN Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.
-
- assicurare una capillare e sistematica azione di formazione sui rischi connessi all'impiego dei prodotti fitosanitari;
 - garantire un'informazione accurata della popolazione circa i potenziali rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari;
 - assicurare una capillare e sistematica azione di controllo, regolazione e manutenzione delle macchine irroratrici;
 - prevedere il divieto dell'irrorazione aerea, salvo deroghe in casi specifici;
 - prevedere specifiche azioni di protezione in aree ad elevata valenza ambientale e azioni di tutela dell'ambiente acquatico;

- prevedere che le operazioni di manipolazione, stoccaggio e smaltimento dei prodotti fitosanitari e dei loro contenitori sia correttamente eseguita;
- prevedere la difesa a basso apporto di prodotti fitosanitari delle colture agrarie, al fine di salvaguardare un alto livello di biodiversità e la protezione delle avversità biotiche delle piante, privilegiando le opportune tecniche agronomiche;
- prevedere un incremento delle superfici agrarie condotte con il metodo dell'agricoltura biologica, ai sensi del regolamento (CE) 834/07 e della difesa integrata volontaria (legge n. 4 del 3 febbraio 2011).

A chi si rivolge il PAN

Gli ENTI coinvolti nell'attuazione del PAN sono: il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero della salute, il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, le regioni e le province autonome, i comuni, gli enti pubblici di ricerca, gli enti gestori delle aree Natura 2000 e delle aree naturali protette.

Gli OPERATORI coinvolti nella attuazione del PAN sono: gli operatori agricoli e ogni altro utilizzatore di prodotti fitosanitari, i produttori e i distributori di prodotti fitosanitari nonché tutti i soggetti coinvolti che propongano metodologie e tecniche alternative, i consulenti della difesa fitosanitaria, gli enti gestori delle reti ferroviaria e stradale, tutti gli enti pubblici e

privati, comprese le associazioni, che gestiscono aree verdi frequentate dalla popolazione.

La POPOLAZIONE interessata residente all'interno o in prossimità delle aree in cui vengono effettuati trattamenti con prodotti fitosanitari.

I CONSUMATORI in quanto utilizzatori dei prodotti agroalimentari.

Gruppo di lavoro regionale

Ai fini di coordinare l'attuazione del PAN a livello regionale è stato costituito un gruppo di lavoro che vede coinvolte differenti competenze: Arpat, Usl, Settore prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro, Sanità pubblica, Tutela delle acque, Settore comunicazione, SFR, Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica, Settore formazione, Settore assistenza giuridica e Settore Agroambiente e ARTEA.

Tutte le informazioni e gli aggiornamenti sul PAN sono disponibili nel sito web regionale (<https://www.regione.toscana.it/pan>).

ATTIVITÀ REALIZZATE

Periodicamente il gruppo si riunisce per affrontare questioni attinenti all'attuazione del PAN nella nostra regione. Nel corso dell'anno una riunione specifica è stata dedicata a valutare la bozza di testo aggiornato del PAN elaborato dal Consiglio Tecnico Scientifico (CTS), operante a livello nazionale. A fine ottobre il Gruppo di Lavoro PAN è stato rinnovato.

42g. Elaborazione e redazione del Piano Annuale delle Attività (PAA) del Servizio Fitosanitario Regionale

Il Piano delle attività del Servizio Fitosanitario regionale (Piano Annuale di Attività - PAA) è lo strumento di programmazione e pianificazione di tutte le attività di competenza del Servizio finalizzate alla salvaguardia del territorio, delle foreste e delle produzioni agricole; in accordo con il Programma Nazionale di Indagine, viene aggiornato annualmente e costituisce il punto di riferimento per le attività di monitoraggio e sorveglianza in campo agricolo e forestale.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

L'obiettivo dell'azione è la redazione annuale del Piano Annuale di Attività' (PAA).

ATTIVITÀ REALIZZATE

Il Piano Annuale di Attività' (PAA) viene definito secondo la "Procedura operativa per la predisposizione e controllo del piano annuale di attività del Servizio Fitosanitario regionale", approvata con decreto dirigenziale n. 2043 del 31/5/2013.

Nel PAA 2024 sono state individuate le attività principali che il Servizio fitosanitario regionale deve svolgere nell'anno 2024; il PAA è costituito da schede di programma per le attività da svolgere annualmente che indicano la loro collocazione spaziale e temporale nonché il personale addetto e la

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. 19 del 02/02/2021 - Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625. (21G00021)
- Decreto dirigenziale n. 8836 del 24/04/2024 Regolamento (UE) 2016/2031 - Servizio Fitosanitario Regionale - Approvazione del programma annuale delle attività anno 2024

quantificazione degli indicatori di realizzazione delle attività previste.

RISULTATI OTTENUTI

Il PAA è stato redatto e pubblicato sulla pagina web del Servizio Fitosanitario Regionale

<https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/piani-di-attivita>
sezione Piano di Attività.

42i. Convenzione carabinieri forestali

OBIETTIVI DELL'AZIONE

La Regione Toscana, da svariati anni stipula annualmente con il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste una convenzione per *“l'impiego delle unità carabinieri forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale ai sensi dell'art. 13 c.5 del decreto legislativo 177/2016”*, che contempla anche “Attività di monitoraggio e prevenzione della diffusione di fitopatologie forestali in ambito regionale” in virtù della quale i Carabinieri forestali concorrono con il Servizio Fitosanitario allo svolgimento delle attività previste nell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana, Settore Servizio Fitosanitario e Consiglio per la ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'economia Agraria.

ATTIVITÀ REALIZZATE

In particolare i Carabinieri forestali, nel 2024 hanno svolto le seguenti attività:

- a) Monitoraggi, indagini sulla *Toumeyella parvicornis*.
- b) Indagini volte ad analizzare i livelli di infestazione del Cinipide galligeno, *D. kuryphilus*.
- c) Posizionamento, controllo e rimozione di trappole entomologiche per il monitoraggio dei Tarli asiatici, della *P. japonica* e del *Monochamus galloprovincialis* (vettore del nematode del pino).
- d) Supporto all'attuazione di interventi di difesa fitosanitaria, in particolare per gli

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D. Lgs. 19 agosto 2016, n. 177 - Convenzione tra la Regione Toscana e il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste per l'impiego delle unità carabinieri forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale ai sensi dell'art. 13 c.5 del Decreto Legislativo 177/2016. Annualità 2024

aspetti connessi con il controllo del territorio e all'informazione ai cittadini.

Le modalità tecniche operative sono state concordate ed organizzate in un manuale tecnico illustrativo e sono state realizzate utilizzando l'applicativo della Regione Toscana FitoSirt.

Le attività sono state concordate ad inizio anno. Durante il 2024 i Carabinieri Forestali hanno partecipato a giornate di approfondimento scientifico che il Servizio Fitosanitario ha organizzato sulle tematiche di cui alla convenzione.

RISULTATI OTTENUTI

I risultati ottenuti sono stati il supporto alle attività svolte dal Servizio Fitosanitario in difesa dei soprassuoli forestali.

42p. Attività inerenti alle importazioni in deroga di piante bonsai dal Giappone (Reg. 1217/2020)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

In seguito all'entrata in vigore del Reg. (UE) 2016/2031 e del Reg. (UE) 2019/2072 è stato adottato il Reg. (UE) 2020/1217 che stabilisce una deroga al Reg. (UE) 2019/2072 per l'introduzione dal Giappone di vegetali dei generi *Juniperus*, *Chamaecyparis* e *Pinus*, nanizzati naturalmente o artificialmente.

Ai sensi del succitato Regolamento, al Servizio Fitosanitario Regionale spetta la verifica degli adempimenti degli Operatori professionali richiedenti l'autorizzazione al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali per l'importazione di piante bonsai dal Giappone.

In particolare le verifiche riguardano:

- Il rispetto delle condizioni per l'introduzione nell'Unione delle piante specificate, in conformità all'art.2 del Reg. (UE) 2020/1217, mediante la preventiva valutazione delle stazioni di quarantena o strutture di confinamento per i vegetali importati;
- Il rispetto del periodo minimo 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 dell'immissione in commercio nella UE delle suddette piante, a seguito di esito positivo di

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 e s.m.i. 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 e s.m.i. 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 (prorogata al 31/12/2024).

ispezioni fitosanitarie periodiche e redazione di provvedimenti di fine periodo di blocco alla commercializzazione;

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel primo quadrimestre 2024 sono proseguite le istruttorie amministrative e i controlli fitosanitari riguardanti la campagna di importazione 2023 – 2024, già avviata negli ultimi 2 mesi del 2023 su istanza degli Operatori Professionali richiedenti.

Le spedizioni in ingresso in UE, con il nulla-osta rilasciato dal Punto di Entrata competente, hanno raggiunto le stazioni di quarantena già autorizzate dal Masaf e, ai sensi del Reg. 1217/2020, è stato immediatamente disposto dagli Ispettori Fitosanitari il blocco ufficiale di tutti gli individui per il periodo minimo previsto, dopo aver constatato la corrispondenza dei contrassegni identificativi degli esemplari e acquisito la documentazione fitosanitaria a corredo (certificati fitosanitari in copia, documenti contabili dei fornitori, DSCE rilasciati dal punto di ingresso).

Durante la stagione vegetativa sono state fatte periodiche ispezioni visive e prelievo di campioni di terreno per determinare lo status fitosanitario dei vegetali, i quali dovrebbero

risultare esenti da organismi nocivi regolamentati ed elencati sullo stesso Regolamento Europeo di deroga, oltre che sul Regolamento (UE) 2019/2072.

Le ispezioni visive e le analisi effettuate sui campioni hanno dato esito negativo circa la presenza dei patogeni elencati nel Regolamento (nematodi), per cui, terminato il periodo di quarantena, è stata disposta l'immissione in commercio all'interno dell'Unione di tutte le piante, rimuovendo il blocco alla commercializzazione.

Durante il periodo Novembre – Dicembre 2024 sono state acquisite le richieste di importazione presentate dagli OP al Masaf per la campagna 2024 – 2025 ed effettuati sopralluoghi per la valutazione delle stazioni di quarantena allestite, informando il Masaf tramite verbali tecnico - amministrativi.

È tuttora in corso l'iter di concessione delle nuove autorizzazioni in deroga dal Giappone che permetteranno alle spedizioni di essere sdoganate ai Punti di entrata dichiarati.

RISULTATI OTTENUTI

La tabella seguente mostra sinteticamente i risultati della campagna di importazione di piante bonsai in deroga, prevista dal Reg. (UE) 1217/2020 per la Regione Toscana:

Campagna import 2023 - 2024	
OPA richiedenti	6
Autorizzazioni Masaf	8
Stazioni di quarantena	6
<i>Pinus spp.</i>	743
<i>Juniperus spp.</i>	4
<i>Chamaeciparys</i>	2

Dai dati riportati in tabella si può notare come la campagna 2023 – 2024 abbia evidenziato un leggero calo degli esemplari importati rispetto all'anno precedente, tuttavia si è registrato un aumento delle aziende importatrici. Questo trend evidenzia come il mercato in oggetto continui ad essere interessante e in espansione, attirando nuovi operatori del settore nonostante una lieve flessione dei volumi importati.

42s. Regolamento specie aliene invasive e Life ASAP



OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le specie esotiche invasive, che rappresentano una delle cinque principali cause di perdita di biodiversità in Europa e nel mondo, sono animali e piante introdotti in un ambiente naturale in cui normalmente non si trovano in seguito a un intervento umano, accidentale o intenzionale.

In Europa rappresentano una grave minaccia per le specie autoctone, con danni stimati a 12 miliardi di euro l'anno per l'economia. Affrontare questo problema è importante per conseguire l'obiettivo dell'UE di arrestare la perdita di biodiversità, come indicato sia nel Green Deal europeo sia nella strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030.

Nell'ambiente europeo vi sono almeno 12.000 specie esotiche, il 10-15% delle quali è invasivo. Le specie esotiche invasive possono provocare l'estinzione locale di specie indigene a causa di dinamiche di concorrenza. Possono alterare il funzionamento di interi ecosistemi compromettendone la capacità di fornire servizi preziosi, come l'impollinazione, la regolazione delle acque o il controllo delle inondazioni.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (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 Reg. 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.
- Reg. di esecuzione (UE) 2022/1203 che aggiorna l'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale.
- D. Lgs. 15 dicembre 2017, 230 (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).

Il regolamento sulle specie esotiche invasive, entrato in vigore il 1 gennaio 2015, comprende

attualmente 88 specie che richiedono un intervento a livello europeo.

Il progetto Life ASAP (LIFE15 GIE/IT/001039), cofinanziato dall'Unione Europea, mira ad aumentare la consapevolezza e la partecipazione attiva dei cittadini sul problema delle specie esotiche invasive o specie aliene invasive (IAS) e a promuovere la loro corretta ed efficace gestione da parte degli enti pubblici preposti grazie alla piena attuazione del Reg. (UE) 2014/1143.

È 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.

Il D. Lgs. 15 dicembre 2017, 230 "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

- Partecipazione, in collaborazione con il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno, al progetto ALIEM - *Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée* finanziato dall'Unione Europea, che si inserisce nel contesto del Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-

2020. Il Progetto si pone l'obiettivo di creare una rete transfrontaliera interistituzionale e scientifica per la prevenzione e la gestione integrata dei rischi legati alla diffusione di specie aliene invasive con azioni di comunicazione e ricerca e la realizzazione di una piattaforma che permetta la segnalazione delle osservazioni di IAS nell'area del programma (citizen science). La rete transfrontaliera coopera al fine di favorire l'individuazione di soluzioni comuni nell'ambito della cooperazione e dell'attuazione del Regolamento UE 1143/2014. Le azioni previste dalla partecipazione al Progetto prevedono il posizionamento di trappole INRAE URZF per il rilevamento di insetti xilofagi invasivi in arrivo dai BCP (Border Control Posts), secondo criteri, dislocazione e sostanze definiti dai partner del Progetto.

- Attività di aggiornamento del personale SFR attraverso il responsabile dell'attività ed il referente di scheda mediante la promulgazione di nuove norme, regolamenti e decreti riguardanti le specie aliene, la segnalazione dei piani di gestione nazionali approvati e di quelli in consultazione, la promozione di corsi di formazione e pubblicazioni promossi dal Ministero dell'Ambiente e ISPRA e la pubblicizzazione di siti web dedicati:
 12. <https://www.specieinvasive.it/>
 13. https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm
 14. <https://www.mase.gov.it/pagina/specie-esotiche-invasive>
- Attività di informazione ai vivaisti ed agli operatori professionali di settore attraverso il sito web del Servizio Fitosanitario Regionale.

- Ispezioni ai punti di ingresso frontalieri (BCP) del porto di Livorno e dell'Aeroporto di Pisa svolte attraverso un controllo preliminare della documentazione che accompagna la merce in arrivo ed un controllo fisico dei prodotti in ingresso nel nostro Paese, per impedire l'introduzione di specie aliene, scongiurando la deliberata introduzione di specie invasive o il loro ingresso come contaminanti assieme alle merci.
- Partecipazione come Ente Relatore alla Tavola Rotonda sulle Specie Aliene organizzata da Confagricoltura Siena

nell'ambito del dibattito su dinamicità dei comportamenti umani, interscambi commerciali, e atteggiamenti antropici poco ortodossi che favoriscono l'affermarsi di specie invasive animali e vegetali.

RISULTATI OTTENUTI

Dal controllo delle trappole del Progetto ALIEM e dall'ispezione delle merci in arrivo presso i BCP del porto di Livorno e dell'Aeroporto di Pisa non è stata riscontrata nessuna importazione sospetta di specie aliene invasive.

42t. Inserimento ed aggiornamento delle notifiche dei focolai sul portale UE Europhyt-outbreak

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il sistema web EUROPHYT – *outbreak* è stato sviluppato per consentire a tutti gli Stati membri di notificare la presenza ufficiale sul loro territorio di organismi nocivi - indipendentemente se siano regolamentati come tali a livello UE - e le misure adottate per eradicarli o prevenirne la diffusione. Entro 3 giorni lavorativi dal rilievo di un organismo nocivo regolamentato e non, viene effettuata notifica sul portale Europhyt indicandone la presunta identità ed il luogo di ritrovamento. Entro 30 giorni viene aggiornato l'outbreak con i dati relativi alla conferma ufficiale dell'identità dell'organismo e delle azioni intraprese per la sua eradicazione. Annualmente vengono effettuati gli aggiornamenti dei focolai in eradicazione e in contenimento.

ATTIVITÀ REALIZZATE

La tabella sottostante illustra le notifiche relative a focolai ancora in essere ed a quelli ormai eradicati presenti sul territorio toscano.

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, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio, articolo 103;
- Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (regolamento sui controlli ufficiali)
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1715 che stabilisce norme per il funzionamento del sistema per il trattamento delle informazioni per i controlli ufficiali e dei suoi elementi di sistema («il regolamento IMSOC»).

Organismo nocivo	Europhyt n. - luogo	Data di apertura	Data di chiusura
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	1253 – Prato	3/12/2020	
	1486 – Castagneto Carducci (LI)	13/7/2021	
	1892 - Firenze	27/8/2022	
	2095 – Monte Argentario (GR)	24/1/2023	
	2108 - Pistoia	1/2/2023	2/3/2023
	2135 - Pistoia	13/3/2023	13/4/2023
	2154 - Carrara	13/4/2023	
	2321 - Pisa	21/9/2023	
	2360 - Pistoia	11/10/2023	7/11/2023
	2978 - Massa	9/1/2025	
<i>Anoplophora chinensis</i>	848 - Prato	17/7/2015	5/2/2025
<i>Aromia bungii</i>	2217 - Livorno	5/7/2023	
<i>Erwinia amylovora</i>	1303 – Monte San Savino (AR)	1/2/2021	
	2912 – Chiusi (SI)	21/11/2024	
	2751 – San Marcello, Piteglio, Orbetello e Marciano della Chiana	12/08/2024	
<i>Flavescenza dorata</i>	2592 – Lucca e Massa Carrara	11/6/2024	
	2593 - Toscana	11/6/2024	
<i>Geosmithia morbida</i>	1820 – Reggello (FI)	4/6/2022	
	1845 - Firenze	8/7/2022	
<i>Popillia japonica</i>	2053 – Bagno a Ripoli (FI)	12/12/2022	30/12/2024
	2243 - Livorno	26/7/2023	30/12/2024
	2228 - Pistoia	17/7/2023	
	2377 – Badia al Pino (AR)	24/10/2023	
	2378 – Pontremoli (MS)	24/10/2023	
	2603 - Pistoia	18/6/2024	31/12/2024
<i>Ripersiella hibisci</i>	2096 – Quarrata (PT)	24/1/2023	17/7/2023
	2289 - Quarrata (PT)	31/8/2023	7/11/2023
	2490 – Serravalle P.se (PT)	9/1/2024	21/3/2024
<i>Tomato brown rugose virus</i>	1713 - Pisa	13/1/2022	27/3/2023
	2303 – Capannori (LU)	7/9/2023	17/10/2023
<i>Toumeyella parvicornis</i>	1760 - Firenze	4/4/2022	28/11/2024
	2261 – Tirrenia (PI)	15/8/2023	
<i>Xylella fastidiosa subsp. multiplex</i>	718 – Monte Argentario (GR)	12/12/2018	

