



Regione Toscana

Servizio Fitosanitario

RAPPORTO ANNUALE DELLE ATTIVITÀ



2023

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 2023, 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

AUTORI

Regione Toscana

Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale

Servizio Fitosanitario Regionale e di Vigilanza e controllo agroforestale

Rapporto Annuale delle Attività 2023

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: 13, 41d

Antonio Aronadio: 8, 22

Francesca Bertelli: 5, 28, 38

Tommaso Bruscoli: 14, 17

Carlo Campani: 37

Giovanni Cappellini: 34, 19

Chiara Ciardelli: 16, 24

Alessandro Consani: 1

Dalia Del Nista: 42b

Paolo Farina: 25, 26a, 26b

Emanuele Frediani: 15

Cristina Francia: 41s

Lorenzo Galardi: 40

Claudia Giannini: 23

Gabriele Gilli: 7

Massimo Gragnani: 3, 35, 41a, 41e

Monica Guastini: 6, 11, 33b

Elisa Locandro: 36

Paolo Marseglia: 2

Roberto Martellucci: 27, 30

Lorenzo Marziali: 12

Simone Michelucci: 39

Nicola Musetti: 41c

Lorenzo Neri: 18a, 18b, 31, 32

Nella Oggiano: 10

Leonardo Orlando: 29

Andrea Pacetti: 21

Domenico Rizzo: 4

Emiliano Rella: 33a

Stefano Rossi: 41p

Ilaria Scarpelli: 20a

Fabrizio Tampucci: 9

Nicola Tedde: 20b

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle azioni inserite nel Piano Annuale delle Attività (PAA) 2023 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, Letizia Cipresso, Alice Downes*, Fabrizio Farruggio, Alessandro Gonnelli, Emanuele Marcucci, Andrea Marrucci*, Mario Matteoni, Michela Moriconi*, Cinzia Pennisi, Chiara Ranaldi*, Elena Turco, Tommaso Valdiserri, 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 piante	4
3. PAN – Piano di azione sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari – Azione A.7	10
4. Gestione dei laboratori di diagnostica fitopatologica, accreditamento laboratori	15
5. Iscrizione elenchi regionali dei concessionari del marchio “Agriqualità”	19
6. Rilascio certificati fitosanitari per l’esportazione	21
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 importazione sementi mais e soia non O.G.M.	24
8. Controllo per l’introduzione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti utilizzati a fini di prove ufficiali, scopi scientifici o educativi, sperimentali, di selezione varietale o riproduttivi	34
9. Controlli e certificazione sul materiale di propagazione viticolo	36
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	44
11. Sorveglianza relativa alla presenza del coleottero <i>Popillia japonica</i>	49
12. Monitoraggio fitosanitario per la previsione delle infestazioni in foresta e gestione delle attività previste dalla L. R. 39/2000 (articolo 57) e dal Regolamento forestale (articolo 49).....	52
13. Misure d'emergenza per la prevenzione dall'introduzione del nematode del legno di pino su conifere <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> e del suo vettore <i>Monochamus</i> sp.....	57
14. Indagini e monitoraggi per l'individuazione di focolai di <i>Geosmithia morbida</i> e del suo insetto vettore <i>Pityophthorus juglandis</i>	61
15. Sorveglianza fitosanitaria per <i>Phytophthora ramorum</i>	64
16. Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Bactrocera dorsalis</i> e <i>B. zonata</i> in Toscana	67
17. Monitoraggio sulla presenza della batteriosi dell'actinidia causata da <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	69
18a. Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Erwinia amylovora</i> , agente del "Colpo di fuoco delle pomacee"	72
18b. Eradicazione del focolaio di <i>Erwinia amylovora</i> in provincia di Arezzo.....	75
19. Sorveglianza contro l’introduzione di <i>Aromia bungii</i> (Faldermann)	78
20a. Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Xylella fastidiosa</i> in zona indenne	82
20b. Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di <i>Xylella fastidiosa</i> di Monte Argentario	89
21. Lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite e il suo vettore <i>Scaphoideus titanus</i> e <i>Cicadellidae</i> non europee	93
22. Sorveglianza contro l’introduzione di <i>Phyllosticta citricarpa</i>	96
23. Sorveglianza contro l’introduzione di <i>Thaumatotibia leucotreta</i>	100
24. Sorveglianza contro l’introduzione dei vettori <i>Trioza erytrae</i> e dei tefritidi <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Rhagoletis fausta</i> e <i>Rhagoletis pomonella</i> e altri tefritidi non europei	102
25. Monitoraggio delle avversità da quarantena degli agrumi: <i>Citrus tristeza virus</i> (CTV), <i>Candidatus liberibacter spp.</i> , <i>Toxoptera citricida</i>	105
26a. Sorveglianza relativa alla presenza di <i>Aleurocanthus spiniferus</i> sul territorio regionale	109
26b. Gestione dei focolai di <i>Aleurocanthus spiniferus</i> di Prato, Livorno, Firenze e Grosseto	111
27. Sorveglianza relativa alla presenza di virus del pomodoro, Tomato Leaf Curl New Delhi Virus (ToLCNDV), Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)	114
28. Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione del genere <i>Pomacea</i> (Perry) e <i>Meloidogyne graminicola</i> (Golden & Birchfield) ...	120
29. Sorveglianza contro l’introduzione di nuove avversità dei cereali <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Pantoea stewartii</i> e <i>Helicoverpa zea</i>	124

30. Sorveglianza contro l'introduzione del genere <i>Anthonomus eugenii</i> (Antheu)	127	41s. Regolamento specie aliene invasive e Life ASAP.....	181
31. Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione	133		
32. Sorveglianza relativa alla presenza dei patogeni della patata: <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Clavibacter sepedonicus</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> , <i>Globodera rostochiensis</i> e <i>G. pallida</i> , <i>Epitrix spp.</i> , <i>Bactericera cockerelli</i> , <i>Meloidogyne chitwoodi</i> , <i>Meloidogyne fallax</i> ...	136		
33a. Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione dei cerambicidi asiatici <i>Anoplophora chinensis</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i>	139		
33b. Eradicazione del focolaio di <i>Anoplophora chinensis</i> di Prato.....	143		
34. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di organismi nocivi particolarmente pericolosi per le colture agrarie <i>Aclees Taiwanensis</i> - <i>Drosophila Suzukii</i> – <i>Conotrachelus Nenuphar</i>	145		
35. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di <i>Halyomorpha halys</i>	147		
36. Sorveglianza contro l'introduzione dei buprestidi <i>Agrilus planipennis</i> e <i>Agrilus anxius</i>	152		
37. Gestione emergenza fitosanitaria cancro colorato del platano (<i>Ceratocystis platani</i>)	155		
38. Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica e agriqualità autorizzati ai sensi della normativa nazionale	160		
39. Vigilanza sulle strutture di macellazione di bovini e suini.....	162		
40. Vigilanza sugli organismi geneticamente modificati (OGM).....	164		
41a. Redazione schede Disciplinari di produzione integrata, pareri uso straordinario fitofarmaci	166		
41b. Coordinamento delle attività di comunicazione, informazione e pubblicità	168		
41c. Accordi di collaborazione scientifica con enti pubblici di ricerca	172		
41e. Gruppo di Lavoro PAN (Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) Regione Toscana	177		
41p. Attività inerenti le importazioni in deroga di piante bonsai da Giappone (Reg. 1217/2020)..	179		

1. Gestione del RUOP e dei diritti fitosanitari

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il Regolamento UE 2016/2031 dispone che gli operatori professionali che svolgono attività che, per loro natura, comportano il rischio di diffusione di organismi nocivi per le piante debbano essere registrati nel Registro ufficiale degli operatori professionali (RUOP). Il medesimo regolamento stabilisce che l'autorità competente possa concedere all'operatore professionale l'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante, qualora soddisfatti 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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

professionali, volte ad ottenere una nuova registrazione oppure a variare o cessare la propria posizione nei confronti del Registro ufficiale degli operatori professionali (RUOP). Le nuove registrazioni e le variazioni possono comprendere la richiesta di autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2023 sono state ricevute complessive 2.544 comunicazioni e istanze,

tra cui 129 nuove registrazioni, 65 variazioni e 109 cessazioni.

Natura di comunicazioni e istanze RUOP ricevute	2021	2022	2023
Comunicazioni/istanze di nuova registrazione	172	147	129
Comunicazioni/istanze di variazione	78	69	65
Comunicazioni di cessazione	46	88	109
Comunicazioni di aggiornamento della situazione amministrativa/produttiva	2.180	2.194	2.241
TOTALE	2.476	2.498	2.544

La comunicazione di aggiornamento della situazione amministrativa e produttiva viene presentata dagli operatori professionali con le modalità individuate annualmente da

apposito decreto dirigenziale ed è utilizzata per la verifica del versamento dei diritti obbligatori.

Particolare attenzione merita la gestione di nuove registrazioni, variazioni e cessazioni; nel 2023 sono state lavorate complessivamente 337 di queste pratiche, ripartite tra 148 nuove registrazioni, 67 variazioni e 122 cessazioni. Le nuove registrazioni e variazioni hanno compreso 86 richieste di autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante.

Istanze per autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante lavorate nel 2023

Istanze presentate	86
Istanze decadute	13
Istanze con esito positivo	73
Decreti approvati	73

Le revoche della registrazione gestite nel 2023 comprendono 101 comunicazioni di cessazione delle attività per le quali l'operatore professionale era registrato e 21 revoche effettuate d'ufficio. Le revoche d'ufficio sono scaturite dall'accertamento della mancata presentazione della comunicazione annuale per l'anno 2023 relativa all'aggiornamento della situazione amministrativa e produttiva degli operatori registrati, come stabilito da apposito decreto dirigenziale.

Revoche della registrazione RUOP lavorate nel 2023

Comunicazioni presentate	102
Comunicazioni decadute	5
Comunicazioni recepite	96
Revoche d'ufficio	21
Revoche complessive	117

Nel corso del 2023 è stata portata a termine la verifica dei versamenti effettuati dagli operatori registrati in relazione alla tariffa fitosanitaria dovuta per l'anno 2021. Inoltre, è stata effettuata una ricognizione dei verbali di accertamento e contestazione prodotti negli anni 2018 e 2019; tutte le pratiche relative a sanzioni insolute sono state trasmesse al competente Settore della Direzione "Programmazione e bilancio" per gli adempimenti di competenza.

Con apposito decreto dirigenziale è stata aggiornata la "Procedura operativa per la registrazione nel RUOP (Registro ufficiale degli operatori professionali), per l'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante e per la gestione della comunicazione annuale presentata dagli operatori professionali registrati".

Infine, è stata attivata la modalità di pagamento dei diritti obbligatori per i controlli alla produzione ed alla circolazione dovuti dagli operatori registrati tramite IRIS, piattaforma telematica della Regione Toscana integrata con il sistema PagoPA. Attualmente, i diritti possono essere versati utilizzando l'apposito avviso di pagamento emesso da Regione Toscana.

RISULTATI OTTENUTI

Il tempo medio impiegato per l'emissione di un'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante si attesta tra gli otto ed i nove giorni.

Tempistica per la concessione dell'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante

Istanze con esito positivo	73
Tempo minimo (giorni) intercorso tra protocollazione istanza e approvazione	1
Tempo massimo (giorni) intercorso tra protocollazione istanza e approvazione	43
Media	8
Moda	2
Mediana	6
Numero di istanze evase con tempistica inferiore a 10 giorni	53
Numero di istanze evase con tempistica inferiore a 30 giorni	71
Numero di istanze evase con tempistica superiore a 60 giorni	NESSUNA

Al 31/12/2023 gli operatori registrati nel RUOP che operano sul territorio toscano erano 2.375, dato in linea con quello dell'anno precedente. Tra questi, 1.901 operatori erano in possesso dell'autorizzazione a rilasciare passaporti delle piante. Oltre il 56% degli operatori registrati ha la sede legale ubicata a Pistoia e provincia; il dato sale di circa dodici punti percentuali se si considerano gli

operatori 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 96% del totale dei registrati, valore che si discosta notevolmente da quello riscontrato sul restante territorio regionale, di poco inferiore al 60%.

UBICAZIONE DELLA SEDE LEGALE DELL'OPERATORE	2021	2022	2023		
	Operatori registrati	Operatori registrati	Operatori registrati	Operatori autorizzati	% autorizzati sui registrati
Provincia di Arezzo	238	229	224	141	63%
Provincia di Firenze	184	194	197	91	46%
Provincia di Grosseto	82	76	77	65	84%
Provincia di Livorno	65	67	64	34	53%
Provincia di Lucca	174	167	166	119	72%
Provincia di Massa	44	40	42	10	24%
Provincia di Pisa	127	126	125	77	62%
Provincia di Prato	39	43	37	23	62%
Provincia di Pistoia	1.339	1.342	1.347	1.292	96%
Provincia di Siena	57	63	63	29	46%
Fuori Toscana	23	26	33	20	60%
TOTALE	2.372	2.373	2.375	1.901	80%

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

OBIETTIVI DELL’AZIONE

Il Regolamento 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 01/01/2023 i centri aziendali degli Operatori Professionali Autorizzati presenti in Toscana sono risultati essere 1.932 mentre

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 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.
- Regolamento 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.

nello stesso periodo dell’anno 2022 erano 1.883.

In termini di superficie i centri aziendali toscani sono prevalentemente di piccole dimensioni. Il 78% di questi, infatti, è al disotto dei 3 ettari e il 95% ha una superficie inferiore ai 15 ettari.

La distribuzione sul territorio non risulta omogenea. Il 66% dei centri aziendali è ubicata nella provincia di Pistoia, dove è presente uno dei distretti vivaistici più importanti d'Europa.

Nella tabella seguente è indicata la distribuzione dei Centri Aziendali per classi di superficie.

CLASSE DIMENSIONI	CENTRI AZIENDALI	%
S fino a 3 Ha	1.503	78
M 3 - 15 Ha	333	17
L 15 - 30 Ha	51	3
XL oltre 30 Ha	45	2
TOTALE	1.932	100

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 che hanno presentato comunicazione per lo spostamento di vegetali sensibili a *Xylella fastidiosa* ai sensi Regolamento UE 2020/1201;
- operatori autorizzati operanti nel vivaismo viticolo e vivaismo olivicolo certificato.

Nell'anno 2023 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 dato che è uno dei principali paesi importatori.

Le verifiche effettuate hanno riguardato le seguenti piante:

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

e le seguenti avversità:

Dendroctonus micans; *Cryphonectria parasitica*; *Gremmeniella abietina*; *Thaumetopoea pityocampa*; *Thaumetopoea processionea*; *Ips cembrae*; *Ips sexdentatus*; *Ips duplicatus*; *Ips typographus*; *Ips amitinus*, (IPSEXAM); *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (XANTPR); per le quali sono presenti anche zone protette nei territori dell'Unione, principalmente Irlanda, Irlanda del Nord ed *Erwinia amylovora*, dato che la Toscana è zona protetta.

RISULTATI OTTENUTI

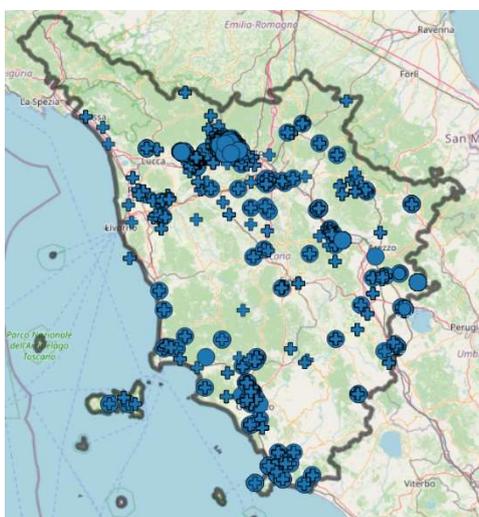
Si fa presente che i dati riportati di seguito, fanno riferimento alle ispezioni fitosanitarie svolte esclusivamente nell'ambito dei controlli ufficiali previsti dal Reg. 2019/66.

Complessivamente sono stati effettuate ispezioni fitosanitarie in 857 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 10.

Il numero complessivo di lotti di piante ispezionate è risultato 9.773. In molti casi le ispezioni fitosanitarie sono state svolte, sullo stesso lotto di piante, per più di un organismo nocivo. In questo quindi il numero complessivo di ispezioni è risultato essere molto maggiore (oltre 35.000).

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 seguente è indicata la ripartizione delle ispezioni fitosanitarie nelle varie province della regione. In media sono state effettuate circa 17 ispezioni fitosanitarie per centro aziendale.

PROVINCIA	RIL. TOTALI	%
AREZZO	707	7
FIRENZE	412	4
GROSSETO	476	5
LIVORNO	185	2
LUCCA	245	3
MASSA	15	0,1
PISA	93	1
PRATO	260	3
PISTOIA	7.203	74
SIENA	177	2
TOTALE	7.780	100

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

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

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

AVVERSITA'	EPP0	RIL. TOT.	%
<i>Xylella fastidiosa</i>	XYLEFA	4.341	10
<i>Anoplophora chinensis</i>	ANOLCN	3.262	8
<i>Popillia japonica</i>	POPIJA	2.896	7
<i>Anoplophora glabripennis</i>	ANOLGL	2.012	5
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	BURSXY	1.410	3
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	ALECSN	1.333	3
<i>Phytophthora ramorum</i>	PHYTRA	1.285	3
<i>Aleurocanthus woglumi</i>	ALECWO	1.218	3
<i>Melampsora medusae</i>	MELMME	1.045	2
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	DENCSI	1.024	2
<i>Pissodes</i>	1PISOG	1.022	2
<i>Gremmeniella abietina</i>	GREMAB	1.008	2
<i>Plum pox virus (PPV)</i>	PPV000	970	2
<i>Xanthomonas arboricola pv pruni</i>	XANTPR	961	2
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	THAUPI	812	2
<i>Erwinia amylovora</i>	ERWIAM	716	2
<i>Cronartium</i>	1CRONG	689	2
<i>Ceratocystis fagacearum</i>	CERAFI	662	2
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	CONHNE	650	2
<i>Thaumetopoea processionea</i>	THAUPR	620	1
<i>Chryphonectria parasitica</i>	ENDOPA	619	1
<i>Grapholita prunivora</i>	LASPPR	490	1
<i>Toumeyella parvicornis</i>	TOUMPA	480	1
<i>Gibberella circinata</i>	GIBBCI	479	1
<i>Scirrhia pini</i>	SCIRPI	475	1
<i>Scirrhia acicola</i>	SCIRAC	474	1
<i>Pseudomonas syringae pv persicae</i>	PSDMPE	458	1
<i>Aromia bungii</i>	AROMBU	403	1
<i>Tomato ring spot virus (ToRSV)</i>	TORSVO	393	1
<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	PRMV00	387	1
<i>Cherry rasp leaf virus (CRLV)</i>	CRLV00	385	1
<i>Peach mosaic virus (PCMV)</i>	PCMV00	385	1
<i>American plum line pattern virus (APLPV)</i>	APLPVO	384	1
<i>Candidatus phytoplasma prunorum</i>	PHYPPR	380	1
<i>Candidatus phyplasma pruni</i>	PHYPPN	379	1
<i>Candidatus Phytoplasma phoenicium</i>	PHYPPH	379	1
<i>Grapevine red blotch associated virus</i>	GRBAVO	367	1
<i>Grapholita packardi</i>	LASPPA	366	1
<i>Paysandisia archon</i>	PAYSAR	306	1
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	RHYCFE	298	1
<i>Dendroctonus micans</i>	DENCFE	281	1
<i>Ips sexdentatus</i>	IPSXSE	276	1
<i>Ips typographus</i>	IPSXTY	275	1
<i>Ips cembrae</i>	IPSXCE	271	1
<i>Ips duplicatus</i>	IPSXDU	270	1
<i>Ips amitinus</i>	IPSXAM	269	1
<i>Gilpinia hercyniae</i>	GILPPO	247	1
<i>Ripersiella hibisci</i>	RHIOHI	229	1
<i>Agrilus anxius</i>	AGRLAX	225	1
Altro		3.820	9
TOTALE		42.386	100

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla specie ispezionata

SPECIE	EPP0	RIL.TOT.	%
<i>Acer</i> sp	ACRSS	752	8
<i>Pinus</i> spp	PIUSS	433	4
<i>Prunus laurocerasus</i>	PRNLR	372	4
<i>Quercus ilex</i>	QUEIL	362	4
<i>Cedrus</i> sp	CEUSS	348	4
<i>Carpinus</i> sp	CIPSS	316	3
<i>Prunus lusitanica</i>	PRNLU	306	3
<i>Abies</i> spp	ABISS	278	3
<i>Camellia</i> spp	CAHSS	278	3
<i>Picea</i> spp	PIESS	267	3
<i>Lagerstroemia</i> sp	LAESS	246	3
<i>Olea europea</i> (Olivo)	OLVEU	245	3
<i>Quercus</i> spp	QUESS	242	2
<i>Betula</i> sp	BETSS	235	2
<i>Viburnum</i> sp	VIBSS	176	2
<i>Trachycarpus fortunei</i>	TRRFO	173	2
<i>Rosa</i> spp	ROSSS	170	2
<i>Pyrus</i> spp	PYUSS	162	2
<i>Lagerstroemia indica</i>	LAEIN	157	2
<i>Platanus</i> spp	PLTSS	157	2
<i>Nerium oleander</i> (Oleandro)	NEROL	148	2
<i>Fagus</i> sp	FAUSS	132	1
<i>Malus</i> spp	MABSS	126	1
<i>Cornus</i> sp	CRWSS	124	1
<i>Laurus nobilis</i>	LURNO	123	1
<i>Citrus</i> spp	CIDSS	121	1
<i>Viburnum tinus</i>	VIBTI	121	1
<i>Prunus</i> spp	PRNSS	107	1
<i>Pyracantha</i> spp	PYESS	103	1
<i>Quercus suber</i>	QUESU	102	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	RMSOF	88	1
<i>Salix</i> sp	SAXSS	85	1
<i>Hibiscus</i> spp	HIBSS	83	1
<i>Amelanchier</i> spp	AMESS	78	1
<i>Ficus carica</i>	FIUCA	67	1
<i>Photinia</i> spp	PHNSS	67	1
<i>Cotoneaster</i> spp	CTTSS	62	1
<i>Fraxinus</i> spp	FRXSS	62	1
<i>Prunus avium</i> (Ciliegio)	PRNAV	58	1
<i>Vitis</i> spp	VITSS	57	1
<i>Tilia</i> spp	TILSS	54	1
<i>Trachelospermum jasminoides</i>	TCHJA	53	1
<i>Palma generica</i>	FFPA	52	1
<i>Eriobotrya</i> sp	EIOSS	49	1
Altro		1.978	
TOTALE		9.775	100

Nel 2023 a seguito dell'attività dei controlli ufficiali sono state riscontrate le seguenti positività:

AVVERSITÀ	GENERE	N. CAMPIONI POSITIVI	N. OPERATORI PROFESSIONALI	PROVINCIA
<i>Fig Mosaic Agent</i>	<i>Ficus</i>	6	1	Pistoia
<i>X. arboricola pv. pruni</i>	<i>Prunus</i>	11	4	Pistoia
<i>Citrus tristeza virus (CTV)</i>	<i>Citrus</i>	49	5	Pistoia
<i>A. spiniferus</i>	<i>Fatsia</i>	6	4	Pistoia
<i>P. ramorum</i>	<i>Viburnum</i>	6	1	Pistoia
<i>M. enterolobii</i>	<i>Ficus</i>	1	1	Siena
<i>Trichodorus cedarus</i>	<i>Ilex</i>	14	3	Pistoia

Nell'anno 2023, durante l'attività dei controlli ufficiali, sono stati eseguiti dei campionamenti di radici per l'individuazione delle seguenti avversità: *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*; *Globodera pallida*; *Globodera rostochiensis*; *Meloidogyne chitwoodi*; *Meloidogyne enterolobii*; *Meloidogyne fallax*; *Meloidogyne incognita*;

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

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 di altri canali informativi dedicati.

I servizi garantiti agli agricoltori toscani sono i seguenti:

- Monitoraggi settimanali delle principali colture agrarie regionali (Cereali, Vite, Olivo).
- Pubblicazione di dati fitosanitari e meteorologici grezzi ed elaborati, di modelli di sviluppo di organismi nocivi e di modelli previsionali sulle principali avversità delle colture agrarie, redazione e pubblicazione di bollettini fitosanitari ed agrometeorologici attraverso il portale [Agroambiente.info](http://agroambiente.info).
- Servizio di messaggistica sms con bollettini brevi a valenza locale.
- Invio di bollettini provinciali per e-mail.
- Pubblicazione di bollettini su profilo Facebook agroambiente.info.
- 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 2023

Nella sezione approfondimenti del portale è stato reso disponibile l’aggiornamento delle linee guida per il controllo della mosca dell’olivo, documento redatto grazie alla collaborazione fra SFR, le 2 università toscane, CREA, Scuola Sant’Anna di Pisa e tecnici delle Associazioni di produttori olivicoli. Sia per l’agricoltura integrata che per l’agricoltura biologica vengono indicate le strategie di difesa a basso impatto ambientale. Nella

sezione Meteo e Modelli è stato implementato il modello previsionale per la botrite della vite.

Attività 2023

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 2023

VITE	OLIVO	FRUMENTO TENERO E DURO
<i>Supporto scientifico</i>	<i>Supporto scientifico e tecnici rilevatori</i>	<i>Supporto scientifico</i>
<i>Università di Pisa Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agroambientali (DiSAAA)</i>	<i>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</i>	<i>Università di Firenze - DAGRI</i>
Periodo di monitoraggio dal 2/5 al 5/9	Periodo di monitoraggio dal 26/06 al 24/10	Periodo di monitoraggio dalla prima decade di aprile a metà giugno
19 settimane	18 settimane	
Punti di monitoraggio controllati 180	Punti di monitoraggio controllati 295	Aziende monitorate 8
Rilievi fatti 2.989	Visite 3.699	Varietà monitorate 18
Bollettini vite pubblicati 210	Bollettini olivo pubblicati 356	Rilievi fatti 298
Utenti SMS 4.459 SMS 41.056	SMS inviati 63.872	

SINTESI DELL'ANDAMENTO FITOSANITARIO 2023

VITE

L'andamento meteorologico della primavera-estate è stato caratterizzato da precipitazioni elevate e frequenti nei mesi di maggio e giugno; tali condizioni climatiche hanno reso favorevoli le infezioni di peronospora che sono state solo in parte contenute dagli interventi antiparassitari. Anche la difficoltà ad entrare in campo tempestivamente per effettuare i trattamenti ha portato a fine campagna ad un danno medio stimato intorno al 20-30 % della produzione. I monitoraggi hanno riguardato 180 aziende, rappresentative di tutta la Regione, così suddivise: 100 aziende a conduzione integrata, 80 a conduzione biologica. L'andamento climatico di quest'anno, come sopra accennato, si è riflesso in una elevata incidenza della peronospora, che è stata segnalata nella quasi totalità delle aziende. La sua diffusione osservata sia su foglia che su grappolo è stata superiore al 90%.

Le condizioni ambientali hanno favorito anche il "mal bianco". Le infezioni su grappolo sono state segnalate in circa il 32% delle aziende a conduzione biologica e nel 25% di quelle a conduzione integrata.

Rispetto all'anno precedente è stata osservata un aumento di segnalazioni di sintomi riconducibili a "black rot", con intensità comunque bassa: 46% in integrato, 39% in biologico. Da luglio in poi le precipitazioni sono state scarse per cui gli attacchi di botrite sono stati limitati e con intensità bassa anche se la presenza del fungo è stata rilevata nel 25-30% delle aziende monitorate.

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"), presente soprattutto nelle province costiere di Livorno e Grosseto, ha avuto voli più consistenti rispetto al 2022 ed ha richiesto trattamenti specifici. 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 in diminuzione rispetto allo scorso anno; il rapporto fra campioni positivi e negativi a Flavescenza è rimasto costante.

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 21 e 18 sostanze attive differenti impiegate). Nelle aziende è preponderante comunque l'impiego di prodotti rameici e zolfo utilizzati nell'85% dei casi.

OLIVO

Anche quest'anno è stato impiegato il modello previsionale, messo a punto dall'Istituto di Scienze della Vita (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 2023 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. Anche se inizialmente erano segnalate buone mignolature/fioriture, le abbondanti e frequenti precipitazioni verificatesi a cavallo della fioritura hanno provocato colatura dei fiori e scarsa allegagione ed una conseguente bassa carica produttiva, distribuita sul

territorio a macchia di leopardo. 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 dimetotoato 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 2023 - 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	32%
Interventi larvicidi: acetamiprid, flupyradifurone	68%

Nel 2023 si è verificata un'annata di infestazione media per quanto riguarda l'insetto chiave della coltura, *Bactrocera oleae*. La prima generazione estiva è partita prima rispetto allo scorso anno; le catture e l'infestazione attiva sono state più elevate ed in molte aziende è stato necessario intervenire precocemente anche con prodotti larvicidi. Da metà luglio fino alla raccolta le precipitazioni sono state ridotte ed hanno

limitato quindi le popolazioni dell'insetto; solo in prossimità della raccolta è stato necessario intervenire nuovamente. Alcune province costiere, in particolare quella di Livorno, sono quelle che hanno subito i maggiori attacchi di mosca.

Rispetto al 2022, gli interventi fitosanitari rivolti alla mosca sono aumentati del 30% 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 RICONTRATE

SEPTORIA: come osservato negli ultimi anni, la presenza di septoria sulle foglie basali è stata riscontrata nei primi giorni di aprile ad Arezzo e Pisa; ai primi di maggio a Grosseto.

RUGGINE GIALLA: i primi sintomi di ruggine gialla sono stati osservati nelle province di Grosseto ed Arezzo, dalla prima settimana di maggio, con bassa frequenza e lieve intensità.

RUGGINE BRUNA: rilevata dai primi di aprile a Firenze. Nelle altre province è comparsa da metà maggio e anche a causa delle

abbondanti precipitazioni avvenute in questo periodo, l'incidenza della malattia è stata particolarmente elevata ed in alcuni casi ha interessato anche la spiga.

RUGGINE NERA: rilevata solamente nella provincia di Pisa su varietà Bologna.

OIDIO: la comparsa è stata riscontata per la prima volta a Braccagni (GR), nell'ultimo monitoraggio di aprile, mentre nel monitoraggio successivo sono stati riscontrati sintomi da oidio sia ad Arezzo che nella provincia di Pisa

ELMINTOSPORIOSI: questa malattia, che compare solitamente su orzo, è comparsa ad Arezzo e Pisa su alcune varietà di frumento tenero.

FUSARIOSI DELLA SPIGA: rispetto agli anni precedenti ha avuto una maggior incidenza, in particolare nella provincia di Arezzo, dove si sono riscontrate percentuali di infezione superiori al 30% nella maggior parte delle varietà. Le abbondanti precipitazioni del mese di maggio hanno sicuramente favorito l'insorgenza e diffusione della malattia. I primi sintomi di fusariosi sono stati osservati a metà maggio nelle province di Pisa e Arezzo, mentre nel grossetano nell'ultima settimana di maggio.

ALTRE MALATTIE

Sono inoltre stati osservati sintomi riconducibili a mal del piede in tutte le province: in provincia di Grosseto già dalla fine di aprile e in provincia di Pisa a inizio maggio. Sintomi di nerume su spiga sono stati registrati dalla prima settimana di maggio a Cesa (AR) e nelle province di Grosseto e Pisa.

4. Gestione dei laboratori di diagnostica fitopatologica, accreditamento laboratori

INTRODUZIONE

Nel corso del 2023 il laboratorio fitopatologico “multi sito” del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (di seguito Lab) con sede a Pistoia in via Ciliegiole 99 c/o GEA (sede principale) e in Via delle Colline, snc, loc. Guasticce, Collesalveti (LI), ha effettuato le analisi, prove e diagnosi ordinarie previste nel piano annuale di attività del Servizio Fitosanitario prediligendo le attività, come carico di lavoro, di indagine in aree indenni e in area delimitata per *Xylella fastidiosa* (a seguito del ritrovamento avvenuto nel mese di novembre 2018) oltre che nell’ambito delle indagini territoriali per la verifica della presenza di Flavescenza Dorata (*Phytoplasma vitis*). Nel corso del 2023 il laboratorio ha mantenuto l’accreditamento ISO 17025 da ACCREDIA per le quattro prove diagnostiche relativamente a *Xylella fastidiosa*, ToBRFV, *Anoplophora chinensis* e *Phyllosticta citricarpa* / *P. paracitricarpa* oggetto di accreditamento nel corso del 2022, e ha ulteriormente sviluppato e validato ulteriori metodi di prova interni per la verifica diagnostica di *Xylella fastidiosa*, differenziando i metodi estrattivi disponibili dal lab. Il mantenimento del sistema gestione qualità del lab e la rispondenza ai requisiti della norma hanno comportato un iter lungo e complesso durante tutto l’anno, alla luce di quanto predisposto per i cambiamenti operativi, documentali e di gestione del laboratorio. Anche nel corso del 2023 (al pari del 2022) vi sono state diverse modifiche legate all’organizzazione interna del laboratorio. Infatti a metà gennaio sono

subentrati un nuovo collega e due nuove borsisti dell’Università di Pisa ad integrare il personale operativo del laboratorio. Successivamente ad inizio novembre una borsista ha rinunciato in seguito alla vincita del dottorato di ricerca presso l’Università di Pisa. Ricordiamo che l’emergenza *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario (GR), anche quest’anno l’ha fatta da padrone per i numeri complessivi coinvolti nelle attività di laboratorio.

Nel corso del 2023 non è venuta meno la collaborazione e la sinergia di tutto il personale del Servizio Fitosanitario Regionale, oltre all’attivazione di collaborazioni con personale esterno che ha provveduto ad ottimizzare parte delle lavorazioni propedeutiche alle analisi (preparazione delle aliquote dai campioni vegetali).

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

Attività complessive svolte dal laboratorio SFR nel corso del 2023

Andando ad esaminare le diverse attività del laboratorio SFR nel corso del 2023, possiamo fare una serie di distinzioni, al fine di comprendere meglio le differenziazioni che vanno a caratterizzare una attività complessa come quella di un laboratorio in ambito fitosanitario.

Una prima caratterizzazione può essere evidenziata considerando il numero/tipologia

di richieste/verbali di prelievo con il relativo numero di campioni e analisi effettuate complessivamente nel corso del 2023.

RICHIESTE / CAMPIONI / ANALISI	
Parametro	Generale
Richieste	3.853
Campioni processati	15.107
Patogeni analizzati	134
Metodi diagnostici	145
Specie vegetali	200
Prove di amplificabilità	15.907
Analisi	18.555
Analisi totali	34.462

A fronte di 3.853 richieste o verbali di campionamento/prelievo, sono stati prelevati 15.107 campioni per un numero complessivo di 18.555 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). Si tratta di analisi di tipo tecnico che vanno comunque conteggiate al fine di una valutazione complessiva delle attività svolte dal Lab.

Per cui, considerando anche quest'ultimo tipo di attività analitica, complessivamente sono state effettuate 34.462 analisi nel corso del 2023 da parte del Lab. Si tratta di numeri notevoli con un sensibile aumento rispetto all'anno precedente. A maggior ragione è da rimarcare il considerevole lavoro svolto da parte di tutti coloro che, partecipando alle attività di laboratorio (anche parzialmente) hanno contribuito a tale raggiungimento nel corso del 2023.

Altri aspetti importanti da prendere in considerazione sono il numero di ON che sono stati indagati nel corso del 2023, pari a 134 oltre che le tecniche/protocolli biomolecolari utilizzate/i risultanti 145 su una tipologia di campioni vegetali riassumibili in 200 specie vegetali complessivamente oggetto di indagine.

La tipologia di utenza relativa alle attività analitiche svolte

Con utenza, in questo caso si intende il destinatario del campionamento effettuato, ovvero se si tratta di campioni prelevati in vivai, garden, importatori, a livello territoriale, ecc.

TIPO UTENTE		
Parametro	Generale	% Totale
Autorizzati	1.030	66,3
Non Autorizzati	96	6,2
Importatori	3	0,2
Altri Soggetti	1	0,1
Territorio	423	27,2

A livello di risultati analitici ottenuti, vedasi i dati in tabella. L'8.4% dei campioni pervenuti in lab è risultato positivo al target richiesto e oggetto di indagine.

RISULTATI		
Parametro	Generale	% Totale
Risultati Positivi	1.557	8,4
Risultati Negativi	16.696	90
Risultati Indeterminati	302	1,6

Quest'anno, in una ottica di qualità/miglioramento continuo, sono stati presi in considerazione anche tutti i risultati indeterminati o "nd" (non determinabili). Si tratta di tutte quelle non conformità relative

alla matrice di partenza (deteriorata, secca, ecc.), oppure a difficoltà estrattive con verifiche di amplificabilità che non hanno dato esito valido, o ancora ad errori in sede di prelievo campioni e relativa assegnazione dei target (ON) di cui richiedere le verifiche analitiche.

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

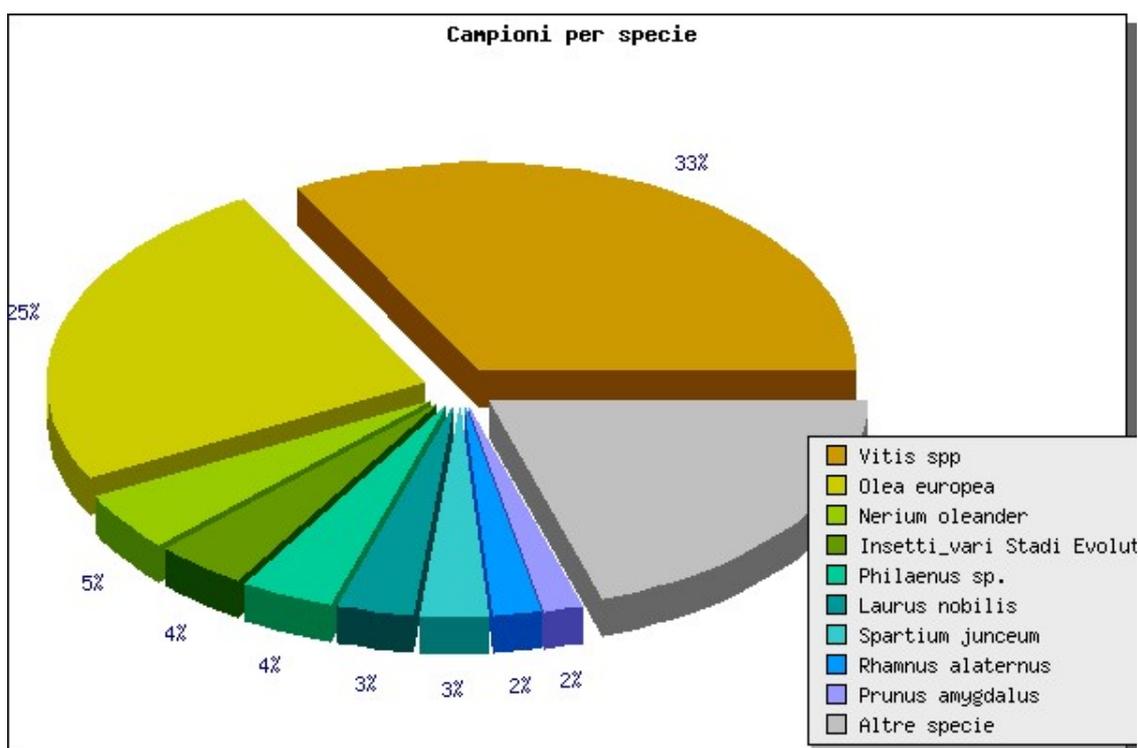
Volendo fare una differenziazione, anche in funzione del tipo di tecnica/metodologia/protocollo utilizzata/o nel corso dell'anno per far fronte alla complessità delle analisi richieste si evince quanto riportato nella tabella seguente.

TECNICA ANALISI

Parametro	Generale	% Totale
PCR real-time SYBR Green	1.068	5,8
PCR real-time Probe	16.653	89,7
Amplificazione isoterma LAMP	20	0,1
PCR end point	812	4,4
Analisi Morfologica	2	0

Da tali dati si denota che quasi il 96% di tutte le attività sono svolte tramite tecniche di Real Time PCR o qPCR con sonde TaqMan o in SybrGreen. Si tratta di tecniche complesse ma, allo stesso tempo, sensibili, specifiche e accurate per garantire un risultato analitico affidabile. Analizzando 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. 1 e 2) che danno un quadro di insieme esaustivo.

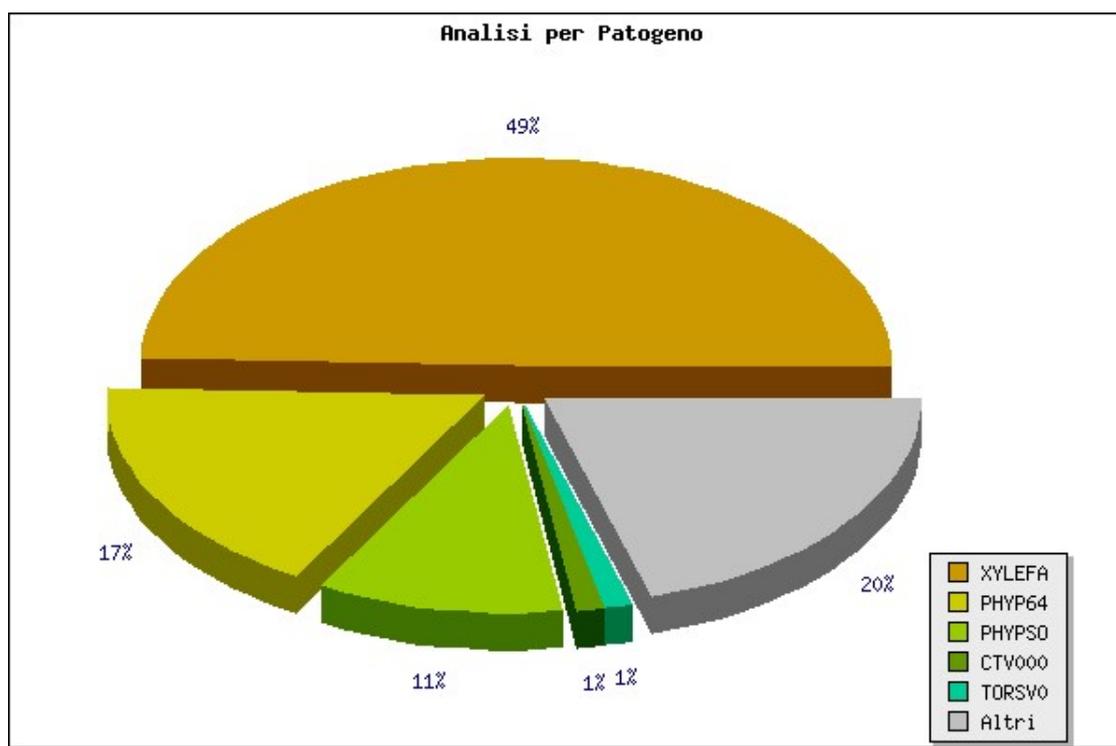
Figura 1



L'olivo e la vite sono le specie maggiormente rappresentate, anche in considerazione della peculiarità che tali specie assumono a livello regionale, con prodotti di eccellenza in tal senso. I numeri così alti sono legati alle attività di monitoraggio territoriale e vivaistico ai sensi della normativa specifica per la

“Flavescenza Dorata” (Grapevine Flavescence Doree_EPPO), della certificazione vivaistica della vite a livello di vivai viticoli e per quanto riguarda l'olivo, l'intenso campionamento effettuato per il monitoraggio *Xylella fastidiosa* in aree indenni ed in area delimitata.

Figura 2



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

Analizzando il carico di lavoro mensile possiamo schematizzare in questo modo la distribuzione del carico e intensità lavorativa del laboratorio SFR nel corso del 2023.

Mese	Richieste	Rapporti	Campioni	Analisi	Analisi Totali	Positivi
Gennaio	92	55	326	548	874	31
Febbraio	111	156	335	887	1.222	23
Marzo	150	101	525	322	847	17
Aprile	58	96	360	521	881	7
Maggio	192	108	756	419	1.175	23
Giugno	252	256	949	1.484	2.433	31
Luglio	378	191	1.259	704	1.963	26
Agosto	207	333	1.013	1.754	2.767	43
Settembre	932	483	2.817	2.069	4.886	78
Ottobre	588	700	3.592	2.705	6.297	216
Novembre	737	721	2.634	4.333	6.967	695
Dicembre	156	653	541	2.809	3.350	367

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

La Regione Toscana con la legge regionale n. 25/1999 “Norme per la valorizzazione dei prodotti agricoli ed alimentari ottenuti con tecniche di produzione integrata” e successive modifiche promuove e favorisce la produzione e la diffusione dei prodotti agricoli e alimentari ottenuti con tecniche di produzione integrata nel rispetto di specifici disciplinari, mediante l’acquisizione e la concessione in uso di un proprio marchio di certificazione.

La produzione integrata si basa su tecniche compatibili con la tutela dell’ambiente naturale e finalizzate a un innalzamento del livello di salvaguardia della salute dei consumatori, realizzate privilegiando le pratiche ecologicamente sostenibili e riducendo l’uso di prodotti chimici di sintesi e gli effetti negativi sull’ambiente.

La L.R. 25/1999 stabilisce che l’uso del marchio può essere concesso a imprese agricole o di trasformazione e commercializzazione che si impegnano a rispettare i disciplinari di produzione integrata (DPI) che contengono specifiche schede tecniche per ogni coltura, definite sia per le fasi di produzione che per le fasi di post-raccolta e trasformazione dei prodotti agricoli. Le schede di produzione comprendono indicazioni sia di tipo agronomico che di difesa e diserbo. Queste ultime vengono costantemente revisionate dalla regione Toscana e sono state allineate a quanto previsto a livello nazionale nelle Linee Guida Nazionali per la produzione integrata delle colture.

Le Norme tecniche di difesa e diserbo dei disciplinari di difesa integrata della Regione Toscana sono consultabili nel sito della Regione Toscana ai seguenti link:

<https://agroambiente.info.regione.toscana.it/agro18/>

<https://www.regione.toscana.it/produzioni-integrate>

Il "Regolamento d'uso del marchio collettivo "Agriqualità" "Prodotto da agricoltura integrata" a delibera 1190 del 31/08/2020 allegato A) stabilisce:

- le caratteristiche e i contenuti del marchio regionale;
- i requisiti che devono essere posseduti dai concessionari e i relativi obblighi;
- l’organizzazione dell’elenco regionale dei concessionari;
- le modalità di iscrizione all’elenco.

L'uso del marchio viene concesso a seguito di domanda di concessione presentata dall'azienda alla Regione Toscana e all'organismo di controllo prescelto, il quale, in caso di idoneità, rilascia un attestato necessario ai fini dell'inserimento ed iscrizione nell'Elenco regionale dei concessionari. Le istruzioni per l’iscrizione all’elenco pubblico dei concessionari del marchio “Agriqualità” e la relativa gestione, sono definiti dalla delibera 1265 del 14/10/2019 allegato A.

L'elenco è pubblico e pertanto è necessario provvedere, oltre che alla tenuta, al regolare aggiornamento periodico che consiste nelle nuove iscrizioni, cancellazioni o revoche presentate dagli Organismi di controllo, che periodicamente pervengono tramite PEC alla Regione Toscana.

Tale elenco viene aggiornato dalla Regione Toscana al 31 dicembre di ogni anno. Ultimo aggiornamento dell'elenco è stato pubblicato con Decreto 3145 del 14/2/2024.

Il numero dei concessionari del marchio "Agriqualità" con l'aggiornamento al 31 dicembre 2023, risulta indicato nella seguente tabella:

CONCESSIONARI	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Fuori Regione	Tot.
SEZIONE 1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	10	0	15
SEZIONE 2	1	3	0	1	0	0	1	0	2	3	1	12
TOTALE	2	3	0	3	0	0	2	0	3	13	1	27

Nel 2023 sono pervenute 14 richieste di cancellazione. Il numero di iscritti è quindi come negli anni passati, in flessione. Si nota

inoltre che solo circa il 30% delle ditte iscritte usa effettivamente il marchio sui propri prodotti.

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 di uno o più requisiti previsti dalla normativa pertinente le misure di protezione contro gli organismi nocivi delle piante del Paese di destinazione ed il certificato fitosanitario è il documento in forma cartacea o elettronica, firmato dal certificatore, che garantisce la conformità a uno o più requisiti previsti dalla normativa pertinente le misure di protezione contro gli organismi nocivi 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.

Nell'anno 2023 sono stati rilasciati 5.309 certificati fitosanitari cartacei, di cui 5 in formato elettronico, 41 certificati di riesportazione e 428 di certificati di pre-esportazione.

Nell'anno 2023, il numero di certificati fitosanitari rispetto all'anno precedente è leggermente diminuito di circa il 7%. Permane l'influenza negativa dei blocchi commerciali imposti da diversi Paesi come Algeria e

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 12 Certificati fitosanitari – FAO 2022.

Marocco dovuti alla presenza di *Xylella fastidiosa* in Toscana e all'embargo verso la Russia. Anche nel 2023 chi ha esportato piante da impianto in Gran Bretagna, ha dovuto fare i conti con i divieti relativi alle importazioni di piante appartenenti al genere *Pinus* e *Cedrus* ed alle limitazioni per il genere *Quercus* alle sole piante di piccole dimensioni.

RISULTATI OTTENUTI

Nella tabella seguente sono indicati i certificati fitosanitari rilasciati negli anni 2022 e 2023, suddivisi per provincia.

Provincia	2022	2023
AREZZO	916	488
FIRENZE	231	206
LIVORNO	144	110
LUCCA	189	177
GROSSETO	62	57
MASSA	1	3
PISA	65	111
PRATO	17	4
PISTOIA	4.047	4.139
SIENA	29	14
TOTALI	5.701	5.309

Le province di Arezzo e Pistoia, per le peculiarità delle realtà produttive territoriali, emettono insieme l'87% dei certificati fitosanitari e Pistoia il 78%.

I Paesi per cui sono emessi certificati fitosanitari sono numerosi; come si può vedere nella tabella sottostante, le esportazioni riguardano principalmente la Gran Bretagna (43%), in misura minore la Turchia (8%), l'Uzbekistan (5%) e gli Stati Uniti (3%).

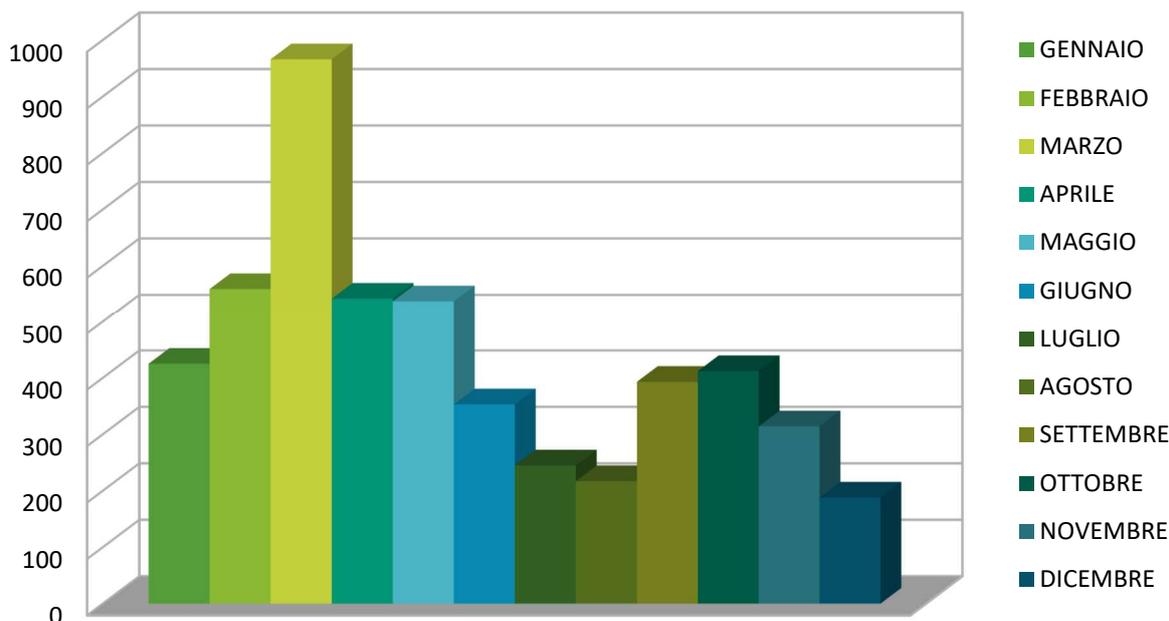
Paese di destino	Certificati 2023
REGNO UNITO	2.295
TURCHIA	433
UZBEKISTAN	291
STATI UNITI	174
ALBANIA	156
IRAQ	125
KOSOVO	124
GIAPPONE	126
GEORGIA	117

I prodotti principali per i quali sono emessi i certificati fitosanitari sono le piante vive da impianto (83%), il legname (4%), i semi per impianto, e a seguire 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 2023
VEGETALI DA IMPIANTO	4.481
PRODOTTI VEGETALI: LEGNO E CORTECCIA	200
ALTRI PRODOTTI VEGETALI LAVORATI E NON	177
ALTRI VEGETALI VIVI: ORTOFRUTTICOLI	138
VEGETALI DA IMPIANTO: SEMI	45
ALTRI VEGETALI VIVI: FIORI E RAMI RECISI CON FOGLIE	40
ALTRO	228

L'attività di certificazione non è costante durante l'anno ma si intensifica nei mesi da febbraio a maggio e a settembre e ottobre, in corrispondenza delle esportazioni delle piante ornamentali.

Il maggior numero di certificati è stato emesso nel mese di marzo: 966 certificati pari al 18%.



I certificati fitosanitari di riesportazione sono emessi per merci provenienti da Paesi terzi che dal nostro Paese vengono riesportati verso altri Paesi non UE, senza che avvenga nessuna modifica di status fitosanitario. Questi certificati riguardano sementi e legname: nel 2023 ne sono stati emessi complessivamente 44 nelle province di Arezzo, Livorno e Firenze.

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 in Olanda e in Belgio. Nell'anno 2023 ne sono stati emessi 428, di cui 408 (84%) 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 importazione sementi mais e soia non O.G.M.

La normativa fitosanitaria stabilisce che alcune tipologie di merci provenienti da paesi terzi che possono veicolare organismi nocivi particolarmente pericolosi per le piante, siano 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. Il Porto di Livorno rappresenta uno dei principali PCF in Italia 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. L'attività viene svolta sia presso i terminali che nei magazzini doganali nell'area portuale di Livorno e dell'aeroporto Galilei di Pisa. Quest'ultimo è il secondo PCF della nostra regione ed attraverso di esso vengono introdotte quasi esclusivamente piccole partite di vegetali destinate a privati cittadini o importate a scopi scientifici.

Il sistema delle verifiche ufficiali, prevede tipologie di controllo differenziate sulla base del rischio fitosanitario:

- la *"bulk validation"* che è una sorta di *"presa visione"* da parte del SFR e

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Reg. UE 2016/2031 che rappresenta la base giuridica del nuovo regime fitosanitario.
- Reg. UE 2017/625 sui controlli ufficiali e altre attività ufficiali.
- 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.
- D. Lgs. 19/2021 che definisce l'adeguamento della normativa nazionale ai regolamenti europei.

consente di validare il documento sanitario comune di entrata per la Protezione delle Piante (DSCE-PP - comunemente detto nulla-osta

all'importazione) senza effettuare i controlli specifici. La *"bulk validation"* si effettua su alcune tipologie di prodotti vegetali "a basso rischio". La procedura nazionale (documento tecnico ufficiale n. 6), prevede che anche le partite contenenti questi prodotti, elencati nell'allegato XI B del Reg. 2019/2072, vengano notificate attraverso la piattaforma Traces NT. Per queste merci è previsto un controllo fisico su almeno l'1% delle spedizioni;

- il *"controllo ridotto"* che prevede sempre il controllo documentale, mentre il controllo fisico viene effettuato su una percentuale limitata di spedizioni. Tale percentuale varia a seconda della provenienza sulla base del rischio fitosanitario connesso. Questa modalità è applicabile seguendo la procedura rilasciata dal Servizio Fitosanitario Nazionale, su merci e origini e percentuali minime di controllo indicate annualmente dalla Commissione;
- *"controllo completo"* che prevede di sottoporre il 100% delle partite a controllo documentale, di identità e fitosanitario come previsto dal Reg. UE 2017/625.

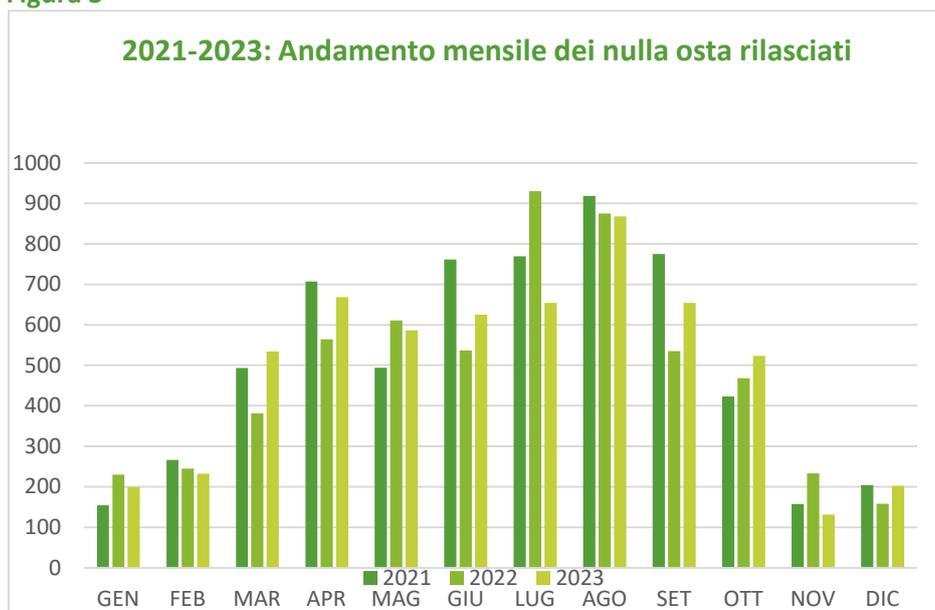
Nel corso del 2023 il Servizio fitosanitario della regione Toscana ha validato 5.866 DSCE-PP. Questo documento è indispensabile al fine della presentazione all'Agenzia delle Dogane e Monopoli della richiesta di importazione nell'Unione Europea delle merci regolamentate.

Di questi DSCE-PP: 310 sono stati rilasciati con la procedura *"bulk validation"*, 1.927 con controllo ridotto e 3.629 con controllo fitosanitario completo della merce.

Nel 2023 abbiamo riscontrato una lieve aumento (+2%) dei DSCE-PP rilasciati rispetto al 2022, ma una contrazione significativa (-25%) del quantitativo complessivo delle merci soggette a controllo che sono passate da circa 196.000 a 156.000 tonnellate.

Anche nel 2023 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 e agosto con un picco di più di 1.500 pratiche autorizzate nel bimestre (vedi fig. 3).

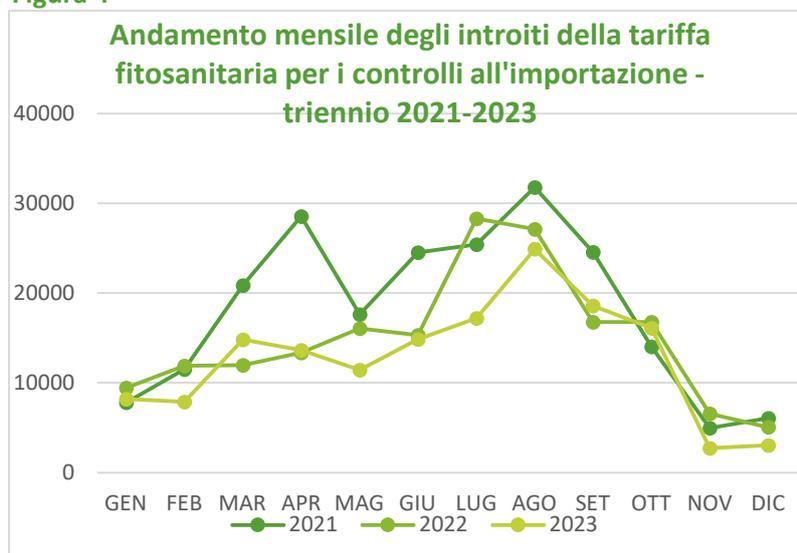
Figura 3



Dato che 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 2023 entrate di circa 180.000 euro. La differenza rispetto al 2022 (-16.5%) e al 2021 (-42%) più che alla riduzione dei traffici 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 è sensibilmente inferiore, prevedendo il pagamento per i soli controlli documentali che sono indipendenti dal quantitativo di merci importate con una determinata partita (vedi fig. 4).

Figura 4



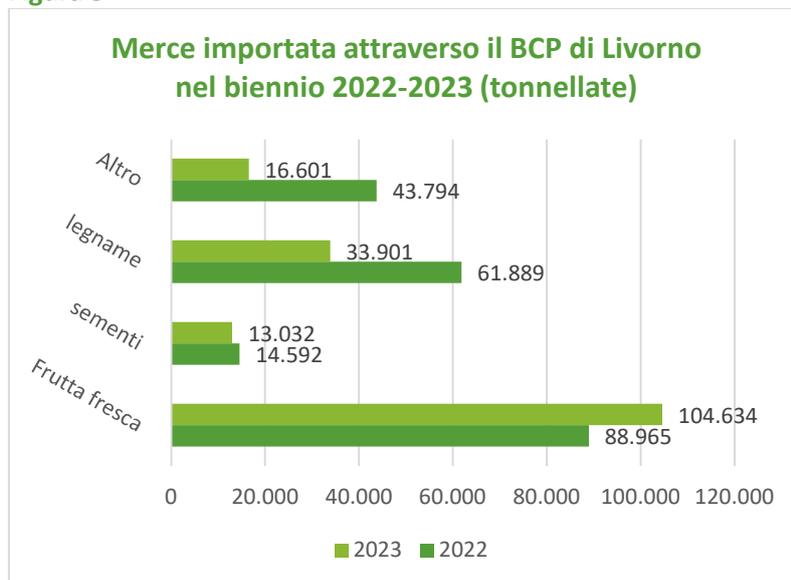
Al PCF di Livorno Porto nel corso del 2023 sono stati effettuati controlli fitosanitari per un totale di circa 170.000 tonnellate di vegetali e prodotti vegetali. La frutta fresca

(104.000 ton ca.), il legname (33.901 ton ca.) e le sementi destinate alla piantagione (13.032 ton ca.) rappresentano il 90% del totale delle merci ispezionate. Rispetto

all'anno precedente, a fronte di un aumento della quantità di frutta fresca importata (+15%), abbiamo avuto una flessione molto

significativa dei quantitativi del legname (82,5%) (vedi fig. 5).

Figura 5



Frutta fresca

Il 50% della frutta fresca importata è rappresentata dagli agrumi (arance, limoni, pompelmi, mandarini, ecc.) ed il 34% è rappresentato dalle pomacee (pere e mele). La parte rimanente è costituita da drupacee (susine e pesche) e da altra frutta (uva, kiwi, mango, avocado, ecc.) (vedi fig. 6).

La frutta importata attraverso il porto di Livorno proviene in grande maggioranza (circa l'87%) da 3 paesi: Sud Africa (49,6%), Cile (24,4%) e Argentina (11,6%) (vedi fig. 7).

Gli agrumi provengono principalmente da Sudafrica (71%) e Argentina (22%), mentre per le pomacee - che registrano una consistente attività di import da febbraio ad agosto - i paesi di origine più importanti sono Cile (48%), Argentina (25%) e Sud Africa (22%).

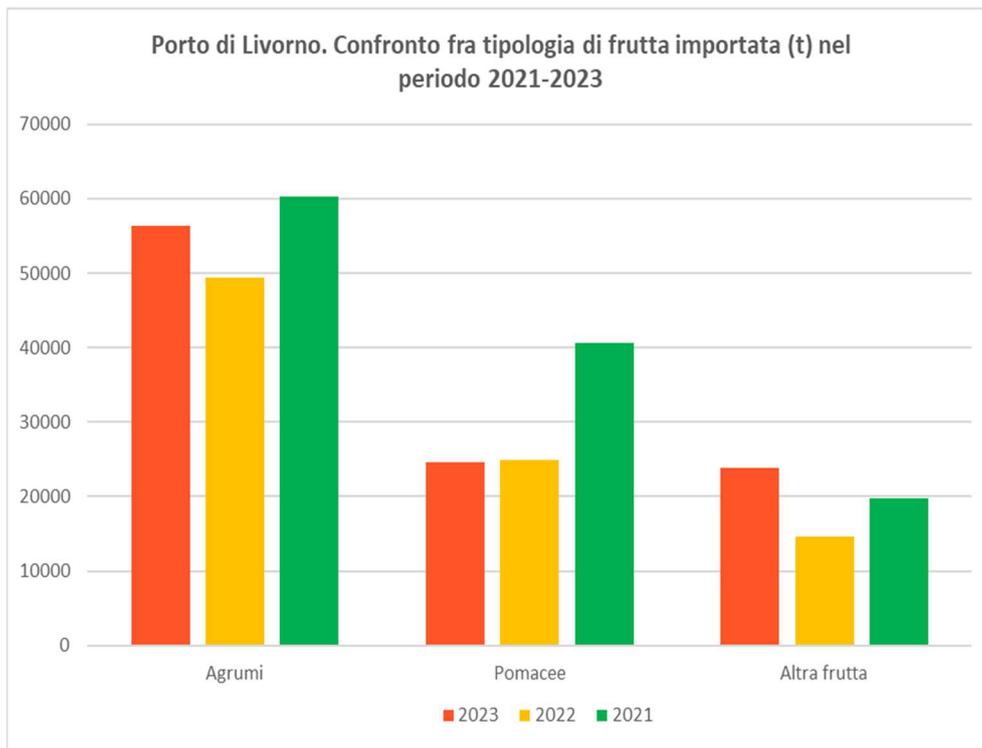
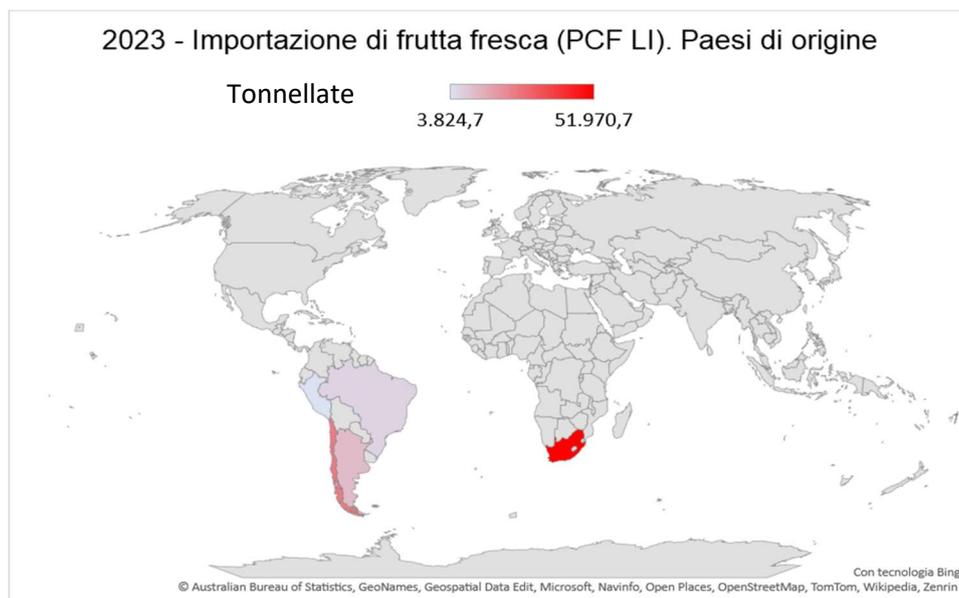


Figura 6



israele la

Figura 7

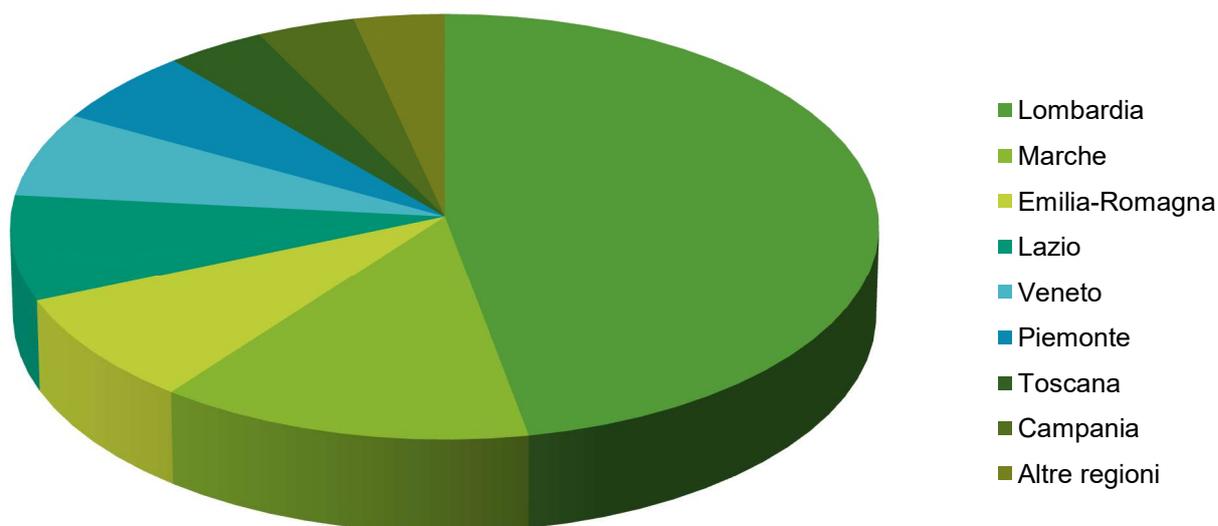
Tra le diverse tipologie di frutti, gli agrumi originari di Sud America e Sud Africa sono considerati vegetali ad alto rischio perché possono veicolare, tra l'altro, una fitopatia particolarmente pericolosa denominata "macchia nera degli agrumi" (*Phyllosticta citricarpa*) e se provenienti dall'Africa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

temutissima falsa Cydia (*Thaumototibia 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 di rilevanza fitosanitaria importata attraverso il PCF di Livorno, si osserva che la quantità maggiore è destinata alla Lombardia con il oltre 47% del

totale (49.200 ton ca.) seguita dalle Marche ed Emilia Romagna con il 13,3% e 8,3% rispettivamente mentre "solo" il 3,8% del totale (4.000 ton ca.) resta in Toscana.

Porto di Livorno 2023 - Import frutta fresca. Regioni di destinazione



Il valore economico delle importazioni di frutta fresca di interesse fitosanitario per l'anno 2023 è stimato in oltre 100 milioni di euro.

Legname

Un'altra categoria merceologica che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio fitosanitario è quella del legname. Nel 2023 abbiamo registrato un calo

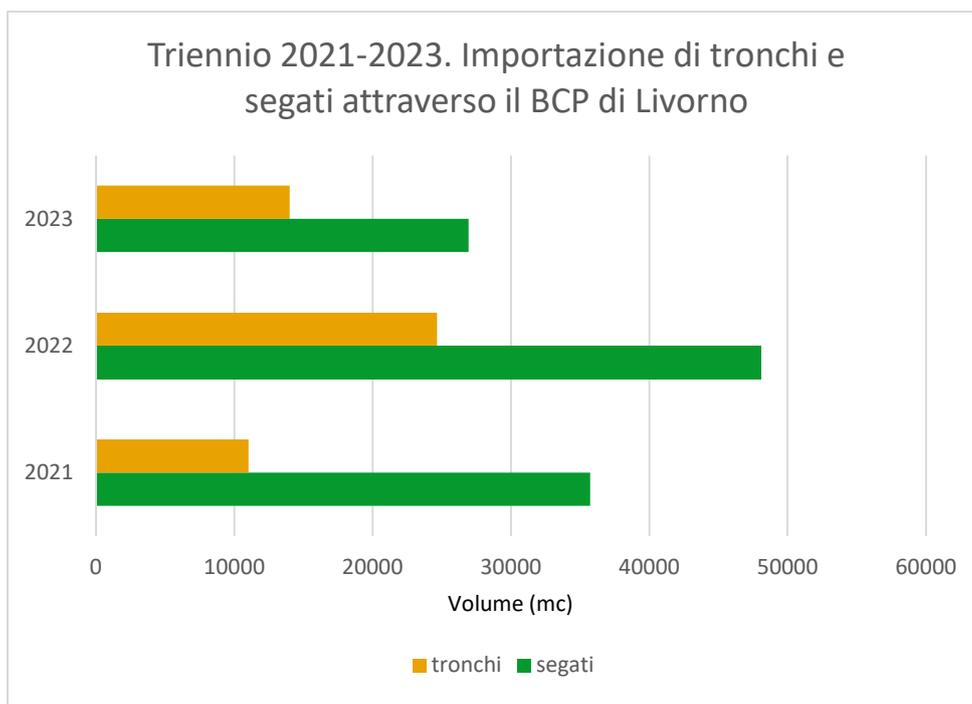
deciso nelle importazioni rispetto all'anno precedente. Durante il 2023 sono stati sottoposti a ispezione fitosanitaria 40.961 metri cubi di legname, pari ad un valore economico stimato superiore di circa 21 milioni di euro.

In linea rispetto al 2022, l'essenza maggiormente importata è stato il noce 35%, seguito dalla quercia 32%, e dal pino con il 22% dei volumi totali nazionalizzati.



Inoltre nel 2023, in linea con il trend degli anni precedenti, abbiamo registrato un aumento delle importazioni di tronchi con corteccia in

rapporto al legname segato (vedi fig. seguente).

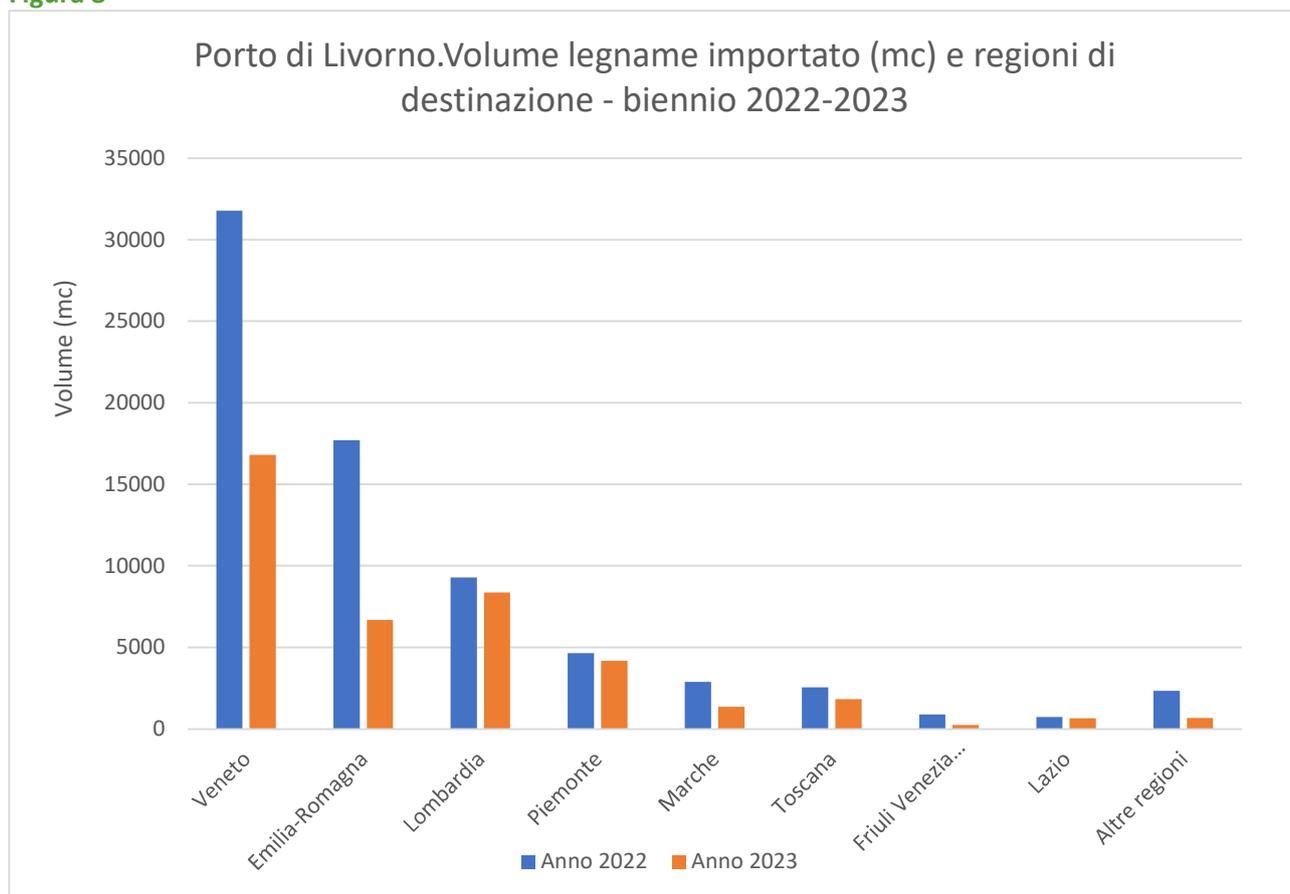


Il legname importato proviene quasi interamente dagli Stati Uniti d'America (85% del totale).

Passando ad analizzare la distribuzione regionale del luogo di destinazione del legname, si osserva che il Porto di Livorno

rappresenta un punto di entrata utilizzato da molte Regioni, ma con una preponderanza del Veneto e dell'Emilia Romagna con il 44% e il 24% delle importazioni di legname del 2023. (vedi fig. 8). Queste tre regioni assorbono l'81% del totale delle importazioni di legname.

Figura 8



Sementi

Le sementi sono un'altra categoria importante per il PCF di Livorno. Per quanto riguarda le specie importate, la Soia rappresenta il 60% del totale (12.970 ton.), mentre le altre leguminose (Trifoglio, Medica, ecc.) il 9%; le graminacee (Grano, Sorgo, Gr. da prato ecc.) il 26% e le altre sementi (Ortive ecc.) il 5%.

Rispetto al 2022 l'importazione di sementi ha subito una ulteriore contrazione del 11%, con una diminuzione soprattutto delle graminacee (-37%).

A parte la soia originaria degli Stati Uniti, le altre sementi destinate alla piantagione arrivano in maggioranza dall'Argentina.

Non conformità

Nel corso del 2023 l'attività di ispezione e controllo all'importazione ha permesso di individuare **190** spedizioni non conformi di cui: **5** per imballaggi lignei non conformi allo standard ISPM 15, **117** per motivi documentali (certificati assenti o non conformi, certificati scaduti, ecc), **33** per la presenza di organismi nocivi e **35** per altri motivi (controllo di identità della merce non soddisfacente o prodotti di vietata introduzione, ecc.); il dettaglio è riportato nella tabella seguente:

Paese di origine	Prodotti	Motivo del rifiuto	Spedizioni
Argentina	Limoni (frutti)	Altri (Unità produttive depennate)	3
	Sorgo (semente)	Presenza Organismi nocivi (QP)	1
	Acero (legname)	Marchi non conformi	1
Canada	Noce (legname)	Presenza organismi nocivi (ORNQ)	1
	Erba medica (Semente)	Certificato scaduto	2
	Quercia (legname)	Certificato non conforme	1
	Tsuga (legname)	Altri motivi documentali	2
Cina	Pioppo (legname)	Certificato non conforme	1
Ecuador	Calocasia	Certificato non conforme	1
Marocco	Iris (bulbi)	Altri motivi documentali	1
UK	Pomodoro	Certificato assente	2
	Piante ornamentali	Presenza organismi nocivi (ORNQ)	12
	Sementi varie	Certificato assente o non conforme	13
	Noce (trochi)	Altri motivi	24
	Noce (trochi)	Presenza organismi nocivi	14
	Noce (trochi)	Presenza specie aliene invasive	2
	Noce (trochi)	Presenza di prodotti vietati	2
USA	Imballaggi in legno	Non conformità ISPM 15	2
	Quercia (tavole)	Altri motivi documentali	6
	Olmo (legname)	Altri motivi documentali	2
	Sassafrassa (legname)	Altri motivi documentali	1
	Agrumi (frutti)	Presenza organismi nocivi	4
	Limoni (frutti)	Altri motivi documentali	25
	Limoni (frutti)	Certificato non conforme	13
	Pompelmi (frutti)	Altri motivi documentali	11
Sud Africa	Arance (frutti)	Certificato assente o non conforme	2
	Arance (frutti)	Altri motivi documentali	31
	Arance (frutti)	Presenza organismi nocivi	1
	Pere (frutti)	Altri motivi documentali	1
	Sorgo (semente)	Certificato assente o non conforme	1
Tunisia	Imballaggi in legno	Non conformità ISPM 15	3
Uruguay	Arance (frutti)	Certificato assente o non conforme	1
Altri	Imballaggi in legno	Non conformità ISPM 15	3
TOTALE			190

Gran parte delle intercettazioni documentali hanno riguardato agrumi provenienti dal Sud Africa non conformi con il Reg. UE 2022/632 inerente alla macchia nera degli agrumi.

Le intercettazioni fatte per la presenza di organismi nocivi hanno riguardato

principalmente i tronchi di noce con corteccia provenienti dagli Stati Uniti per il ritrovamento di insetti xilofagi.

La presenza di organismi nocivi è stata confermata da indagini di laboratorio effettuate su campioni prelevati durante le

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

Sugli agrumi, inoltre, preme evidenziare il respingimento o la distruzione parziale di numerose spedizioni originarie di Unità Produttive (PUC) su cui le autorità del paese esportatore hanno rilevato la presenza di *Phyllosticta citricarpa* e dalle quali è stata vietata la raccolta di frutti destinati all'esportazione nella U.E.

PCF Pisa aeroporto

L'attività di controllo ispettivo presso il BCP di Pisa è calata ulteriormente rispetto al 2022; in totale sono stati validati **26** nulla osta, in

maggioranza per vegetali destinati a prove sperimentali e a privati.

Collaborazione con Agenzia delle Dogane e Controlli OGM

Anche nel corso del 2023 è continuata la proficua collaborazione con l'Agenzia delle Dogane per il controllo degli imballaggi in legno e per il controllo delle sementi di Mais e Soia previsto dal Reg. Cee 2454/93 e dal Decreto Ministeriale del 27/11/2003. Sono stati campionati **234** lotti di Soia provenienti da USA e **3** di Mais originari della Turchia. I campioni sono stati inviati al laboratorio accreditato per le opportune analisi biomolecolari; i risultati degli esami hanno dato esito negativo per la presenza di OGM, ad eccezione di 3 lotti di soia che sono stati respinti al mittente.

8. Controllo per l'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 Reg. 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. 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 indagini necessarie per verificare che il

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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 Regolamento 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 Regolamento 2016/2031.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso dell'anno 2023 sono pervenute le seguenti richieste di importazione:

- campioni di suolo provenienti dalla Serbia e destinati all'Università di Pisa (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali) per ricerche sui funghi micorrizici arbuscolari (funghi simbiotici benefici delle piante);

- isolati batterici di *Pseudomonas syringae* pv *actinidiae* provenienti dagli USA e destinati al laboratorio fitopatologico del Servizio Fitosanitario della Toscana per l'estrazione del DNA e la validazione di metodi diagnostici biomolecolari;
- 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.
- Inoltre è stata trattata una richiesta per lo spostamento all'interno della UE di isolati batterici di *Ralstonia solanacearum* e *R. pseudosolanacearum* provenienti dal Belgio e destinati all'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante - CNR di Firenze.

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 2023 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) in Toscana vengono svolte 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 2023 (in rosso è indicata l'ubicazione)

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

- D. Lgs. 16 del 2 febbraio 2021 “Norme per la produzione e la commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (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. 2 febbraio 2021, n. 16”.
- Documento tecnico ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 21 adottato in data 29/09/2022 “Protocollo diagnostico per l'identificazione di virus della vite coperti da norme fitosanitarie”.
- 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;
- Documento tecnico ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 50 adottato in data 11/10/2023 “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. 64/2011 “Istituzione e disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana” (articolo 2, comma 1, lettera n), che dispone il controllo e la certificazione sulle colture e sul materiale di moltiplicazione della vite da parte del SFR.
- D. D. 9414 del 3 giugno 2021 “Approvazione delle Linee guida per i vivaisti viticoli operanti in Toscana Versione 2”.
- D. D. 11268 del 30 maggio 2023, “Misure di lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite in Toscana”.

Tra le aziende con sede extra regionale si contano alcune delle maggiori aziende 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 rigido sistema di controllo e certificazione, finalizzato a garantire la purezza e l'identità varietale, la qualità e la sanità fitosanitaria del materiale prodotto.

Tale sistema prevede una distinzione tra 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 2022 si è registrata nella provincia di Pisa (Comune di Crespina Lorenzana) l'uscita dal sistema autorizzativo di un paio di aziende di piccole dimensioni che hanno cessato l'attività dopo diversi anni, ma anche l'ingresso di una nuova azienda, mantenendo così praticamente invariato il numero totale delle aziende in attività.

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).

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

Tabella 1: Distribuzione provinciale delle aziende vivaistiche in Toscana

Le dimensioni delle aziende vivaistiche viticole toscane sono molto variabili e l'estensione degli appezzamenti coltivati con piante madri varia da poche migliaia di metri quadrati (9 aziende) ad oltre 20 ettari (3 aziende), con superficie della gran parte delle aziende compresa tra 3 e 15 ettari.

I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione da Piante Madri (PMP e PMM) hanno interessato nel 2023 una superficie totale di quasi 347 ettari (346,38 ha), con un leggero decremento di poco più di 3 ettari rispetto al 2022 (349,89 ha), confermando quindi il sostanziale mantenimento della superficie produttiva vivaistica regionale ed ancora la prevalenza delle Piante Madri Portainnesto (oltre il 60% del totale) rispetto alle Piante Madri Marze.

La superficie investita a Piante Madri posiziona 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 2022 si segnala una flessione nel numero totale delle barbatelle denunciato dalle aziende (10.118.080 rispetto a 10.713.916), 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 sette milioni di unità (7.370.662, rispetto ai 8.101.739 del 2022), 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.

Tabella 2: Confronto tra superficie dei campi di PM e materiale prodotto (barbatelle) nel 2023 (in rosso) rispetto al 2022 (in nero)

	MqPM	Nr. BF	Nr. BI
45 AZIENDE VIVAISTICHE VITICOLE	3.498.915	135.230	7.966.609
	3.463.383	110.285	7.260.377

qPM Superfici totali Piante Madri

Nr. BF Numero di barbatelle franche prodotte

Nr. BI Numero di barbatelle innestate prodotte

ATTIVITÀ SVOLTE

Anche nel 2023 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 (BV), 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 2023 è pervenuto un totale di 48 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 ed 1 per la esclusiva produzione di barbatelle in campo.

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

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

Tutte le modifiche alle denunce aziendali effettuate sull'applicativo telematico sopra

citato sono state basate sulle risultanze dei verbali finali relativi alle ispezioni documentali e di campo, svolte nei mesi precedenti e controfirmati dalle rispettive aziende.

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

In ciascuna azienda, nel periodo compreso tra inizio estate e fine autunno, sono stati effettuati almeno un controllo amministrativo-documentale 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.

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

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 2023 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 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 2002 e 2012), è stato effettuato il prelievo di campioni di tralci di vite in completo riposo vegetativo, per verificare la eventuale presenza dei sei virus di qualità specifici della vite (GFLV, ArMV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA per le PMM e GFkV solo per le PMP), così come previsto dal D.M. 13.12.2011.

In totale sono stati prelevati 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-Disaaa-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 centinaia di campioni, successivamente consegnati ed analizzati dal laboratorio del SFR di Pistoia.

Grazie a queste ulteriori analisi che hanno rilevato soltanto tre casi di materiale positivo a FD tra i campi di 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 dei vivaisti, mentre per tutte le barbatelle presenti nell'unico vivaio interessato da ritrovamenti del fitoplasma è stato prescritto e realizzato un trattamento termoterapico in idoneo impianto ubicato in Piemonte, in stretta collaborazione con il Servizio di questa regione.

5. Analisi di laboratorio

Nel 2023, al fine di accertare o escludere la presenza di virus (D.M. del 13.12.2011) o giallumi (Ordinanza Ministeriale n° 4 del 22 giugno 2023) 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 quasi 35.000 euro, cifra leggermente inferiore rispetto all'anno precedente (36.991 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 2023 gran parte della somma totale pagata al SFR dai vivaisti per l'attività di controllo e certificazione è stata dovuta alla produzione di barbatelle autorizzate per la commercializzazione, ed in particolare di quelle innestate (BI).

Tabella 3: Confronto tra Valore totale delle tariffe pagate al SFR nel 2023 (in rosso) rispetto al 2022 (in nero) per attività di controllo e certificazione vite con ripartizione in base a superficie dei campi di PM e materiale prodotto (barbatelle)

Val.PM	Val.BI/BF	Val.Totale
16.263 €	20.728 €	36.991 €
16.190 €	18.518 €	34.708 €

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 2023, come già avvenuto nel 2022, 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. 19 del 2 febbraio 2021.

È comunque proseguita l'attività di sospensione dal prelievo dei campi di Pianta madre, 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 Pianta Madre.

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

Nel mese di aprile è stato organizzato a Cernaia, su richiesta ed in collaborazione con i

vivaisti, un incontro tecnico informativo in presenza dedicato alla problematica emergente della Flavescenza dorata in Toscana, alla situazione e alle sue potenziali ricadute nel settore vivaistico viticolo, che ha visto come relatori diversi esperti a livello nazionale e del Servizio ed ha registrato una notevole partecipazione di addetti ai lavori.

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 alla predisposizione e successiva adozione da parte del Ministero sia dell'*Ordinanza ministeriale n. 4 del 22 giugno 2023*, che 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 dei 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:

1. CAC (Conformitas Agraria Communitatis): rappresenta il livello qualitativo minimo

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. 2 febbraio 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. 2 febbraio 2021 n. 19 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della Legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625.
- Nota tecnica MIPAAF 0235925 del 05.05.2023 "Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi per l'anno 2023".
- 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.

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 2023 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) Autorizzazione alla costituzione di un nuovo campo di piante madri per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria "certificato".*

Sono state completate le pratiche di riconoscimento di un nuovo Campo di Moltiplicazione (CM) a Uzzano (PT) su richiesta del Consorzio CORIPRO.

*2) Autorizzazione all'ampliamento di un campo di piante madri per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria "certificato".*

È stato autorizzato, a seguito della richiesta da parte della Società Agricola Buccelletti Vivai, l'ampliamento del campo di piante madri (CM) per la produzione di materiale di propagazione di olivo (*Olea europea*) di categoria "certificato" situato nell'appezzamento di terreno localizzato nel

Comune di Castiglion Fiorentino (AR) ed identificato catastalmente al Foglio di mappa n. 33 particelle n.15,80,81 e 303.

3) Riconoscimento di idoneità del laboratorio di micropropagazione per la produzione in vitro di materiali di moltiplicazione di categoria certificato.

A seguito della domanda della Società Agricola Buccelletti Vivai di riconoscimento di idoneità del laboratorio di micropropagazione per la produzione in vitro di materiali di moltiplicazione di categoria certificato, è stato effettuato un sopralluogo e un successivo verbale dagli ispettori Lorenzo Neri e Andrea Pacetti. Da detto sopralluogo è risultato che il laboratorio di micropropagazione, localizzato in via Santa Cristina 21, 52043 Castiglion Fiorentino (AR), soddisfa le prescrizioni e caratteristiche previste dal D. Lgs. 18/2021 e dai suoi allegati.

4) 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)

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.).

5) 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, nell'azienda di Santa Paolina e del Vivaio Sonnoli 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 sedi 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).

In totale nel corso del 2023 sono stati effettuati oltre 14 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.

6) 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.

7) 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 200.000 piante.

8) Incontro formativo

Si è svolto il 5 giugno 2023 a Pescia un incontro formativo con Luigi Catalano, Direttore di Civitalia, Consorzio incaricato dell'istruttoria delle domande di certificazione QVI (Qualità Vivaistica Italia) provenienti dai

vivaisti che operano nelle differenti regioni italiane. Tale incontro era inteso a chiarire le modalità di presentazione delle domande in linea con quanto previsto dal D. Lgs. 18/2021.

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.

A fine 2023 sia per trasporto passivo sia per espansione dell'areale, *Popillia japonica* risulta essere presente in Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna. I danni alla vegetazione che si registrano nelle zone infestate sono ingenti; le specie più colpite sono le coltivazioni di soia, di mais, i vigneti dove erode le lamine fogliari, gli alberi da frutto dei giardini quali ciliegi e prugni e specie spontanee ed ornamentali come rosa, tiglio, betulla, lampone, mora.

Gravi danni sono stati registrati ai campi sportivi; l'Ippodromo di San Siro è stato danneggiato a tal punto da essere impraticabile.

L'obiettivo che il Servizio Fitosanitario si prefigge è quello di monitorare l'ingresso ed impedire la diffusione di *Popillia japonica* nel territorio toscano. Per svolgere questa attività il Servizio Fitosanitario anche nel 2023 si è avvalso, in virtù degli accordi e delle

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.
- DM. 22/01/2018 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica italiana.
- Documento Tecnico Ufficiale n.38 – scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo *Popillia japonica* del 13/7/2023.
- D.D n. 26845 del 19/12/2023 e s.m.i. - Decisione relativa alla delimitazione di aree infette.

convenzioni in essere, della collaborazione con il CREA-DC di Firenze e dei Carabinieri Forestali.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Durante il 2023, così come negli anni precedenti, le attività di prevenzione e controllo sono state svolte con l'ispezione 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 si 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 2023 a partire dalla fine giugno sono state effettuate diverse catture nelle 47 trappole posizionate su tutto il territorio toscano.

A Pistoia fra il 30 giugno e il 14 luglio sono stati catturati 9 individui in 2 delle 6 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*. In seguito a queste catture sono state posizionate altre 40 trappole sul territorio dei comuni di Pistoia, Serravalle P.se, Agliana, Quarrata e Pescia. I successivi controlli settimanali delle trappole non hanno rilevato altre catture dopo il 14 di luglio.

A Livorno il 14 di luglio è stata effettuata una cattura in una trappola installata al porto: anche in questo caso il monitoraggio successivo non ha evidenziato la presenza di altri adulti. In seguito al rilevamento di questo insetto, al porto sono state installate altre 4 trappole che non hanno catturato altri insetti fino alla loro rimozione.

A Bagno a Ripoli, fra il 25 luglio e il 7 agosto sono stati catturati 2 individui in due trappole presenti nell'area di servizio "Chianti Ovest" sull'autostrada A1. Il monitoraggio successivo non ha evidenziato la presenza di altri adulti. In seguito a questi ritrovamenti, sono state installate altre 4 trappole che non hanno catturato altri insetti per tutto il successivo

periodo di volo. In questo sito erano stati catturati 2 individui anche nel 2022.

Durante le operazioni di rimozione delle trappole a Pontremoli - nell'area di servizio di Montaio - e ad Arezzo - nell'area di servizio di Badia al Pino - è stato rilevato un individuo morto di *Popillia japonica* in ciascuna.

Per le catture effettuate a Pistoia, Livorno, Pontremoli ed Arezzo, sono stati notificati quattro nuovi outbreak, mentre per il ritrovamento a Bagno a Ripoli è stato aggiornato l'outbreak dello scorso anno. 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*, si può escludere l'insediamento dell'insetto sul territorio regionale. Dato che le analisi filogenetiche degli insetti catturati hanno rivelato la loro appartenenza ai focolai italiani, è da ipotizzare che gli individui isolati rinvenuti nelle trappole molto probabilmente si siano introdotti in Toscana con il trasporto passivo su automezzi provenienti dalle zone dove sono presenti altri focolai o attraverso piante in vaso provenienti da zone dove l'insetto è presente. Complessivamente, nell'anno 2023 sono state posizionate 96 trappole su cui sono stati effettuati 647 rilievi. Nei vivai sono stati effettuati 650 controlli, su 144 specie sensibili per un complessivo di 3.004 rilievi.

Figura 1: Mappa delle trappole posizionate nel 2023 sul territorio toscano



RISULTATI OTTENUTI

Nel corso del 2023 si sono svolte le attività previste per le aree indenni in base alla normativa vigente; sono stati catturati 14 individui adulti; 2 femmine e 12 maschi e i controlli 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. Monitoraggio fitosanitario per la previsione delle infestazioni in foresta e gestione delle attività previste 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 salvaguardarne 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 con impatti che possono ripercuotersi in modo diretto o indiretto su un'economia locale legata al bosco o alla sua fruizione in generale.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2023 sono stati numerosi gli organismi nocivi, da quarantena e non, oggetto di specifici monitoraggi su tutto il

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*.
- Decreto Ministeriale 3 giugno 2021 Misure di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) (Cocciniglia tartaruga).
- Legge Regionale Forestale n. 29/2000.
- Regolamento Forestale della Toscana dell'8 agosto 2003, n. 48/R.

territorio regionale. Le indagini hanno coinvolto il SFR principalmente nel corso delle attività ispettive presso gli Operatori professionali ma non solo, 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.

In primo luogo particolare attenzione è stata prestata alla cocciniglia tartaruga *Toumeyella parvicornis*, originaria del nord America e ampiamente diffusa in Campania e Lazio e segnalata in Abruzzo e Puglia. In Toscana il primo rinvenimento è del marzo 2022 presso il Giardino dell'Orticoltura di Firenze su giovani piante di pino domestico di recente impianto, mentre nel luglio 2023 un importante focolaio è stato rinvenuto a Tirrenia (PI) al Parco Comunale "ex Cicililandia" e aree limitrofe.

Il monitoraggio della cocciniglia tartaruga è stato condotto dal personale del SFR in collaborazione con il CREA-DC e con i Carabinieri Forestali nell'ambito di specifici accordi di collaborazione.

Nel 2023 è stato incrementato il monitoraggio del lepidottero asiatico *Dendrolimus sibiricus*, organismo regolamentato da quarantena considerato 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.

Come negli scorsi anni è stata mantenuta alta l'attenzione anche verso 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

processionaria della quercia *Thaumetopoea processionea*; la cocciniglia corticicola del pino marittimo *Matsucoccus feytaudi* nelle pinete dell'Isola d'Elba. Inoltre è stato implementato un monitoraggio dello stato di deperimento dei boschi di conifere della Toscana (pinete, abetine di abete bianco e rosso). Per quanto riguarda il cinipide del castagno *Dryocosmus kuriphilus*, l'attività di monitoraggio ha visto un'evoluzione della metodologia, basata non solo sulla presenza del cinipide, ma soprattutto sulle varie tipologie di galle, associando così i livelli di presenza all'effettiva dannosità dell'infestazione nei castagneti.

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 particolare, tali circostanze si sono verificate presso le pinete di Cecina e Bibbona (LI) con i tecnici del Comune di Bibbona e i Carabinieri Forestali del Reparto Biodiversità di Cecina e personale del CREA-DC, in un querceto del grossetano con i tecnici dell'Unione dei Comuni delle Colline del Fiora ed infine durante due sopralluoghi, a seguito di comunicazione da parte del Reparto Biodiversità dei Carabinieri di Pistoia, presso le abetine di abete rosso della Riserva Naturale Biogenetica dell'Abetone e della Riserva Naturale Orientata Biogenetica di Campolino oggetto di infestazioni dello scolitide *Ips typographus*.

RISULTATI OTTENUTI

Il monitoraggio della cocciniglia del pino *Toumeyella parvicornis* è stato condotto sia sul territorio regionale, in particolar modo presso le pinete mediterranee, sia presso le attività vivaistiche. Il CREA-DC ha monitorato i

50 siti individuati a Firenze a seguito del rinvenimento del 2022 e 64 punti nelle pinete litoranee delle province di Pisa, Livorno e Grosseto, ritenute le più a rischio di introduzione e diffusione della cocciniglia.

I Carabinieri Forestali hanno svolto un importante ruolo con numerose indagini svolte sulle suddette province ad integrazione dell'attività del CREA, e anche nelle restanti province: hanno condotto in tutto 187 rilievi e raccolto 37 campioni, fatti pervenire al CREA per le analisi entomologiche.

Il SFR ha incrementato i controlli ufficiali presso le produzioni vivaistiche di pino degli Operatori professionali toscani con 485 ispezioni in lotti di pini presso gli Operatori professionali toscani.

Nel mese di luglio, a seguito della segnalazione da parte del Comune di Pisa, è stato rinvenuto il focolaio presso il parco comunale "ex Cicililandia" di Tirrenia (PI). I successivi monitoraggi, a cura del SFR e del CREA-DC, hanno permesso di stabilire la diffusione della cocciniglia, con il parco e le zone urbane limitrofe come aree di maggiore infestazione. L'area delimitata, costituita dalla zona infestata e dalla circostante zona cuscinetto di 5km, è stata approvata con Decreto Dirigenziale 18496 del 29 agosto 2023; al fine di contenere l'infestazione all'interno dell'area è prevista l'applicazione di misure di eradicazione, elencate nello specifico Piano d'Azione, la cui prima versione è stata approvata con D. D. 21615 del 21 ottobre 2023. Il Comune di Pisa, su indicazione del SFR è intervenuto alla fine di agosto con trattamenti in endoterapia con prodotto fitosanitario autorizzato su 170 pini del parco e di aree pubbliche limitrofe. Nei mesi successivi il SFR ha avviato monitoraggi di

dettaglio in tutta la zona delimitata mirati a verificare l'eventuale ulteriore diffusione della cocciniglia.

Le indagini svolte in Firenze non hanno riscontrato ulteriori rinvenimenti, a conferma del buon esito del tempestivo intervento effettuato sui pini infestati nel 2022.

Il monitoraggio del lepidottero *Dendrolimus sibiricus*, è stato condotto, anche nel 2023, dagli ispettori del Servizio Fitosanitario Regionale con due modalità: indagini della produzione vivaistica di conifere (*Abies*, *Pinus* e *Picea*) potenzialmente 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 1.038 in 413 siti di coltivazione. In nessun caso sono stati rinvenuti segni o sintomi ascrivibili a *D. sibiricus*.

Il posizionamento delle trappole a feromoni è stato incrementato a seguito del rinvenimento nel 2022 di un esemplare del congenere *D. superans*, lepidottero non regolamentato ma comunque di origine asiatica: sono state posizionate 11 trappole presso Operatori professionali del distretto vivaistico Pistoiese e di Pescia importatori dal Giappone di bonsai di *Pinus* e altre conifere. Da giugno a settembre sono state catturate alcune farfalle affini al genere *Dendrolimus*: indagini accurate da parte del Laboratorio di biologia molecolare del SFR hanno permesso di ascriverle alla 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 obiettivi previsti con 487 ispezioni presso le produzioni vivaistiche effettuate in prevalenza presso il distretto di Pistoia, ma anche presso gli Operatori delle altre province toscane. Il CNR ha condotto le indagini affidategli in 45 aree dislocate prevalentemente nelle pinete costiere e nell'interno delle province di Siena e Grosseto: tale distribuzione ha compensato i rilievi del 2022, maggiormente distribuiti nelle zone collinari interne ed appenniniche. Anche nel 2023 non è stato riscontrato il patogeno. Il CNR in collaborazione con il SFR, presso il parco di Corniola (Empoli) ha prelevato un campione di tessuto legnoso da pini con sintomatologia affine ad una infezione da *F. circinatum*: le analisi biomolecolari hanno permesso di accertare la presenza del fungo *Diplodia pinea*, comune sui pini, che in caso di stress o deperimenti già in corso può divenire maggiormente patogeno.

Il personale del CREA-DC di Firenze, nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tecnico scientifica con il SFR, ha condotto il monitoraggio delle avversità entomologiche di seguito riportate in aree boscate del territorio regionale (pinete, querceti, castagneti), dove le infestazioni presentavano recrudescenza o di cui era necessario monitorare l'espansione.

I monitoraggi della cocciniglia corticicola del pino marittimo *Matsucoccus feytaudi* sono stati svolti sull'Isola d'Elba dove è stata riscontrata un'ulteriore espansione del patogeno, con sintomi maggiormente evidenti nelle pinete della parte centro orientale dell'isola nella quale si sono verificate morie diffuse di piante. In queste aree, a seguito del deperimento dei pini, sono numerosi gli attacchi di insetti satellite come

Dioryctria sylvestrella e *Tomicus destruens*, che possono infestare anche altri pini mediterranei.

Nel 2023 l'attività su defogliatori di interesse forestale si è concentrata nel 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 25 stazioni di monitoraggio non hanno evidenziato la presenza di nidi estivi di *Thaumetopoea processionea*, per cui le indagini hanno preso in considerazione come parametro biologico le ovature, vecchie e nuove, deposte sui rami. Il numero esiguo di ovature deposte nell'anno ha permesso di stabilire lo stato di latenza della popolazione non prevedendo defogliazioni nell'estate 2024.

Le leccete dell'Isola d'Elba anche nella primavera estate 2023 sono state oggetto di importanti defogliazioni da parte del lepidottero *Lymantria dispar*, in particolare nelle zone di Marciana Marina, Marina di Campo, Nisporto e Nisportino. I rilievi condotti hanno mostrato comunque una generale retrogradazione, eccetto che nelle zone più colpite quali Nisporto e Nisportino dove è previsto il ripetersi delle defogliazioni anche nella primavera-estate 2024.

Anche nel 2023 è stata mantenuta alta l'attenzione 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. Al fine di affinare le indagini, il CREA-DC ha codificato una nuova metodologia di rilievo e di campionamento, approvata dal SFR e dai Carabinieri Forestali che hanno svolto l'attività in campo. Tale metodologia che si basa sulla relazione esistente tra localizzazione delle galle di *D. kuryphilus* sulle piante di castagno e l'intensità delle infestazioni, consente l'ottenimento di dati sul cinipide più correttamente confrontabili e permette di formulare una previsione di massima sull'infestazione e sulla sua evoluzione nelle varie aree castanicole indagate.

Le stazioni esaminate dai Carabinieri Forestali sono state complessivamente 44, le stesse degli anni passati, distribuite nelle principali aree castanicole della Toscana. Oltre ai dati relativi al castagneto e all'infestazione rinvenuta registrati sull'apposita scheda di monitoraggio implementata sull'applicativo informatico FitoSIRT del Servizio Fitosanitario, è stato previsto il campionamento delle galle in caso di loro presenza direttamente sul getto: tale circostanza risulta essere la più dannosa comportando una potenziale riduzione di accrescimento del getto stesso e una minore produzione di foglie e gemme la stagione vegetativa successiva. Sono stati raccolti campioni in 30 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 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. Da sottolineare come in generale è elevata la presenza dell'antagonista *T. sinensis* e localmente anche dei parassitoidi indigeni con tassi elevati di parassitizzazione in grado di contrastare efficacemente la diffusione del cinipide. I dati ottenuti dal CREA hanno permesso di fornire una previsione più certa dell'andamento dell'infestazione, senza evidenziare particolari criticità; tuttavia, come riscontrato dal CREA, la presenza diffusa di galle sulle piante campioni in alcune aree, come ad esempio in provincia di Siena, Firenze e Massa non può escludere un aumento del grado di infestazione del cinipide per il 2024.

Nell'estate 2023 il Reparto Biodiversità dei Carabinieri di Pistoia ha segnalato l'ulteriore espansione delle aree infestate dello scolitide *Ips typographus* nelle abetine di abete rosso artificiali all'interno della Riserva Naturale Biogenetica dell'Abetone (PT). La problematica è seguita da anni dal CREA-DC, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario, con il posizionamento di trappole di cattura e interventi di taglio e rimozione delle piante infestate. Le infestazioni coinvolgono ormai gran parte dei soprassuoli, con estese morie in località Le Regine e La Secchia. Nel 2023 è stato individuato un nucleo di piante infestate anche all'interno della Riserva Naturale Biogenetica di Campolino, alla propaggine inferiore del nucleo autoctono di abete rosso più meridionale di Europa. Sono in corso di valutazione le misure da adottarsi per cercare di tutelare questo patrimonio botanico.

13. Misure d'emergenza per la prevenzione dall'introduzione 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.

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 Bührer) 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 card – <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1782> Pest survey card on *Bursaphelenchus xylophilus*
- EFSA card - <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 n. 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_sign_ed.pdf, adottato in data 15/11/2023

OBIETTIVI DELL'AZIONE

La principale strategia per evitare l'insediamento e la diffusione dei parassiti delle piante è attraverso la sorveglianza del 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 2023 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 (*Monoctonus galloprovincialis*, *Monoctonus* spp.)

La programmazione delle attività del SFR per *Bursaphelenchus xylophilus* è riportata nella scheda n. 13 dell'allegato 1 al Piano annuale di attività (PAA) del Servizio fitosanitario regionale per l'anno 2023 approvato con Decreto Dirigenziale n.7361 del 13-04-2023 consultabile al link <https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/piani-di-attivita>.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2023 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 dal CREA.

Il monitoraggio dell'insetto vettore è stato effettuato con trappole a feromoni dislocate in zone a rischio (porto di Livorno, di Portoferraio e di Marina di Carrara, interporto di

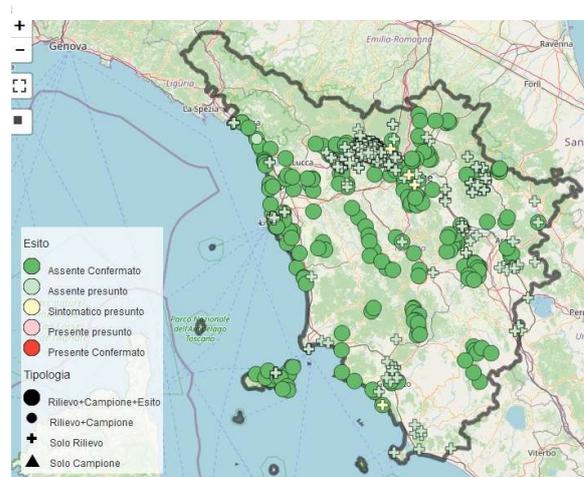
Collesalveti (LI) e di Prato) con controlli svolti in parte dagli Ispettori del SFR e in parte dai Carabinieri Forestali, nell'ambito dell'accordo di collaborazione con il Servizio Fitosanitario regionale.

Figura 1: campionamento di *Bursaphelenchus xylophilus* svolte nei vivai - localizzazione delle attività di sorveglianza (ispezioni visive e sul territorio) nell'anno 2023 dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana



Nelle figure e tabelle sotto riportate vengono indicati i risultati delle indagini effettuate nella Regione Toscana nelle diverse categorie di sito nell'anno 2023; il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana dispone di un applicativo Web per la raccolta dei dati relativi all'attività di sorveglianza del territorio e alla loro archiviazione, come previsto dalla vigente normativa europea.

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



Tipo_verbale	Tipologia di sito	n. Rilievi	n. Campioni	n. Campioni positivi
Monitoraggio	vivai RUOP	27	36	0
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> – prelievi campioni scaglie corticali e/o truciolo legno	garden + punti vendita	13	14	0
	bosco	100	100	0
Controlli Fitosanitari - ispezioni con controllo visivo e eventuale campionamento	vivai RUOP	1.060	4	0
Controlli all'importazione	punti di ingresso	3	3	0
Trappole <i>Monochamus</i> (insetto vettore)	rilievi trappole	66	1	0
	Totale	1.269	158	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
- 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*, *Abies* e *Cupressus*.

Attività nel territorio

Le attività effettuate al 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, campioni analizzati dal laboratorio del CREA sede di Firenze;
- 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 1.200 rilievi complessivi (vivai e territorio) sono stati prelevati circa 160 campioni (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.

14. Indagini e monitoraggi per l'individuazione di focolai di *Geosmithia morbida* e del suo insetto vettore *Pityophthorus juglandis*

Nel settembre 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 adesso 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 inizialmente installate 30 trappole (multifunnel), innescate con il feromone di aggregazione dello scolitide 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, nel 2023, sono stati fatti prelievi di

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

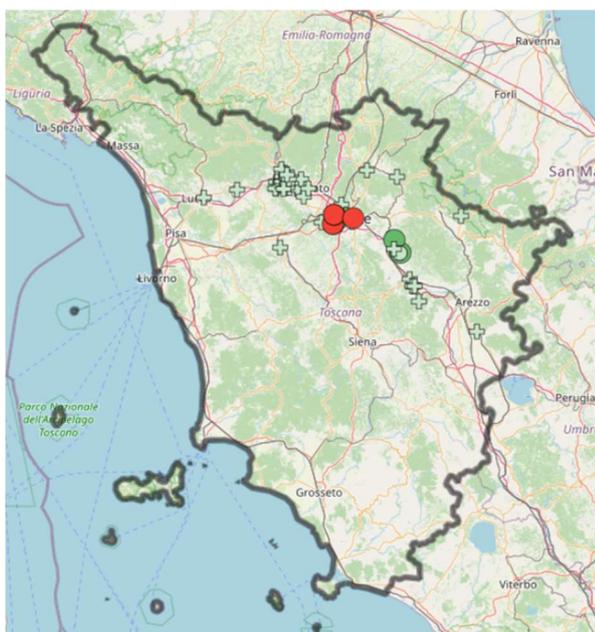
- Reg. UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
- Reg. di esecuzione UE 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II -Parte B.

materiale legnoso per verificare anche la presenza del fungo dannoso.

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

Oltre ai rilievi negli impianti di arboricoltura da legno con noce, sono stati condotti controlli presso gli operatori professionali che spostano (importazione ed esportazione) e riproducono piante o legname di noce; in totale si sono effettuate 51 ispezioni nelle province di Pistoia, Arezzo, Siena e Firenze.

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 (vivai) hanno tutti dato esito negativo. Per quanto riguarda le attività di indagine sul territorio, queste sono state svolte negli impianti di noce attraverso controlli visivi e campionamenti. Nel passato abbiamo riscontrato problemi sempre legati a quei vecchi impianti artificiali di arboricoltura da legno scadenti, spesso intrapresi in zone non appropriate con scarsa fertilità, ristagno idrico e condizioni pedo-climatiche limitanti. Nell'ultimo anno, invece, abbiamo potuto accertare e confermare la presenza del fungo anche in alcune piante su parchi cittadini all'interno della città metropolitana di Firenze. Si tratta di singoli individui piantati a scopo ornamentale in giardini pubblici (condominali o di istituti scolastici), o in parchi ricreativi più estesi come quello delle Cascine.

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 è appena instaurata. Questo ci suggerisce che nella prima fase di insediamento del fungo, veicolato dall'insetto vettore, risulti molto difficile riscontrare sintomi esterni evidenti sulla pianta. Ci vogliono infatti alcuni anni perché la pianta presenti disseccamenti diffusi. Questo significa che come per altre malattie, l'intervento di rimozione delle piante affette da malattia non è sempre efficace e risolutivo. Non sono attualmente noti metodi di lotta diretta (preventiva o curativa) contro il disseccamento rameale del noce. Solo a seguito di campionamento ed analisi del DNA tramite biologia molecolare, le piante riscontrate positive alla presenza del fungo, sono state abbattute, cippate e conferite ad un impianto di smaltimento o termovalorizzazione.



Nel 2023 sono stati fatti anche i controlli all'import al porto di Livorno da parte del Servizio Fitosanitario.

I controlli a campione riguardano una parte di tutti quei containers contenenti tronchi e legname segati di noce nero provenienti da zone infette come il Nord America e in minor parte Canada. Tutte le spedizioni di legname che giunge tramite nave da aree di cui è

accertata la presenza, vengono preventivamente controllate tramite verifiche documentali. Di circa 700 container controllati nel 2023, a circa 60 è stato imposto un trattamento disinfestante prima che il materiale venisse nazionalizzato e scaricato nelle varie segherie di destinazione.

15. Sorveglianza fitosanitaria per *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 Reg. 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".

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

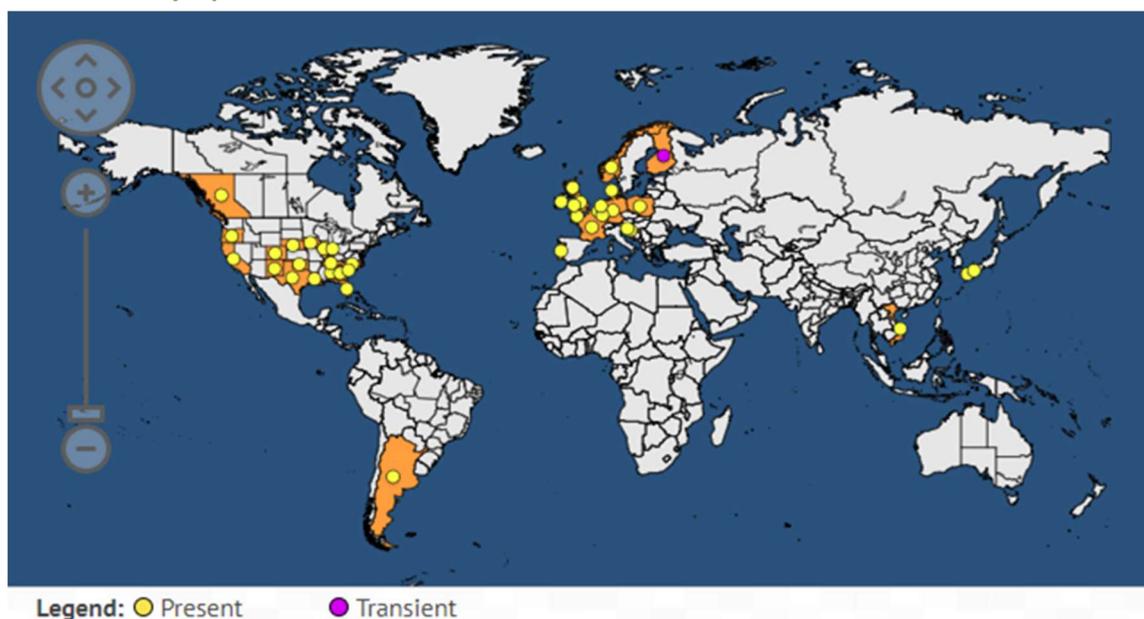
Isolati UE

- 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.

Diffusione *Phytophthora ramorum*



Con l'entrata in vigore della nuova normativa fitosanitaria, il Reg. 2016/2031 e il Reg. 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.

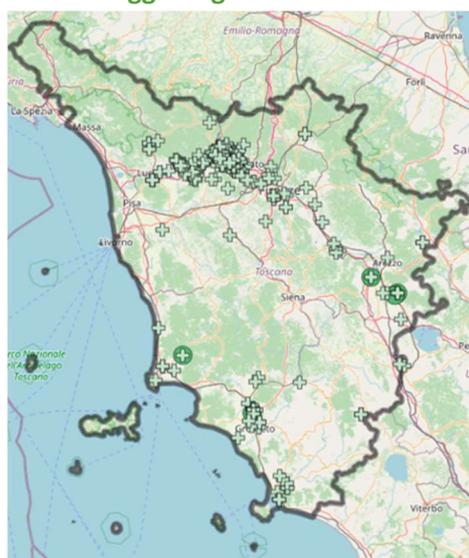
ATTIVITÀ REALIZZATE – RISULTATI OTTENUTI

L'attività di monitoraggio nel 2023 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 476 siti per complessivi 1.288 ispezioni su vegetali e con l'effettuazione di 28 campioni.

Monitoraggio regionale 2023



Da segnalare che nel corso del 2023, a seguito di una intercettazione del patogeno su un lotto

di piante spedito in Regno Unito e proveniente da Pistoia, è stato ritrovato il patogeno *Phytophthora ramorum* – Isolato UE. Il Servizio Fitosanitario, dopo le consuete verifiche presso l'operatore professionale interessato e l'accertamento mediante analisi di laboratorio, ha emesso 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*.

I monitoraggi realizzati dal personale dell'istituto per la protezione sostenibile delle piante (IPSP-CNR) si sono concentrati nell'area pistoiese e zone limitrofe, in aree verdi pubbliche, private, punti vendita ed aree intorno a centri di produzione, e hanno

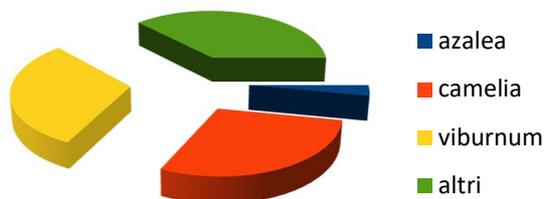
previsto il controllo su 30 siti di ispezione per un totale di 85 specie vegetali esaminate.

In conclusione, le ispezioni ed i controlli effettuati nel corso del 2023 così come nelle campagne di monitoraggio in questi ultimi anni, hanno confermato che in nessun caso la fitopatia ha interessato piante situate sia in ambiente naturale che nelle coltivazioni vivaistiche; pertanto, la presenza del patogeno da quarantena (isolati non UE) *P. ramorum*, si ritiene assente sul territorio regionale.

Specie monitorate Verde pubblico - Territorio



Specie monitorate Vivai - Garden

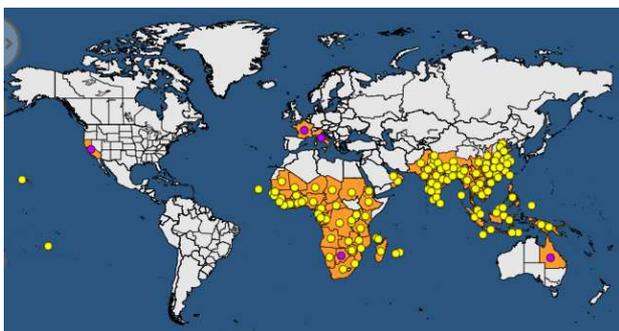


16. Sorveglianza contro l'introduzione di *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata* in Toscana

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*



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.

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.
- 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*”.

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

Il maggior rischio di introduzione di questi insetti è collegato alla movimentazione di frutta contenente uova e/o larve dei due tefritidi, provenienti da zone nelle quali sono ampiamente diffusi.

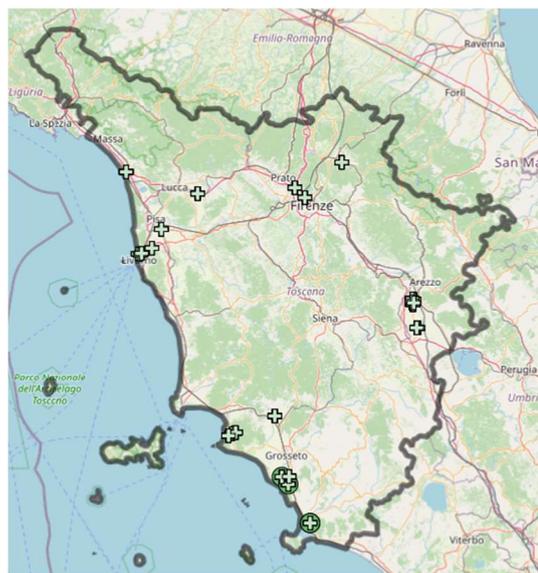
A seguito di intense attività di indagine condotte nel corso degli ultimi anni, nel territorio campano è stata riscontrata la presenza di alcuni adulti di *Bactrocera dorsalis* all'interno di trappole attrattive installate nel territorio regionale. Altre segnalazioni si sono verificate in Lombardia e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

La regione Toscana, attraverso il Servizio Fitosanitario Regionale, attua specifiche attività di indagine, in ottemperanza al Piano di Sorveglianza per *Bactrocera dorsalis* approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale in data 18/02/2019 – in revisione.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività del Servizio Fitosanitario, 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 sono stati prelevati 5 campioni e 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.

17. Monitoraggio sulla presenza della batteriosi dell'actinidia causata da *Pseudomonas syringae pv. actinidiae*

L'Actinidia in Toscana è diffusa, secondo gli ultimi dati ISTAT (2023), su circa 94 ettari, di cui più della metà situati in provincia di Firenze (48). Il dato desunto dal sistema ARTEA restituisce una fotografia leggermente diversa in quanto, in parte si tratta di superfici in stato di semi-abbandonamento. 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.

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 2023 si è proceduto al controllo quasi esclusivo delle aziende vivaistiche produttrici di piantine di kiwi presenti sul territorio regionale. In particolare, i controlli hanno riguardato sia piante di actinidia in vaso presenti presso vivaisti e rivenditori (garden) in attesa della loro commercializzazione, sia piante allevate in pieno campo di un vivaio nel comune di Marradi. Sono stati effettuati rilievi anche in un campo di moltiplicazione "sperimentale" di piante madri nel distretto vivaistico pistoiese.

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%).

ATTIVITÀ SVOLTA

Complessivamente sono stati effettuati 23 controlli fitosanitari con prelievo di 8 campioni.

La campagna di monitoraggio 2023 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 esente da PSA su tutto il territorio regionale (vivai e campi di riproduzione). Rimane esclusa quella ristretta area nella vallata percorsa dal fiume Acerreta, sita a nord-est dell'abitato di Marradi (FI), al confine con l'Emilia-Romagna, su cui insistono 4-5 aziende produttrici di frutti. La situazione degli appezzamenti nella vallata, confermata dalle analisi visive e di laboratorio degli ultimi anni, è tale da consentire di classificare l'area come zona di contenimento; PSA è presente 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.



La moria o deperimento del kiwi è senza dubbio per gli 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.



Sintomi della PSA su foglie e tronco



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 nella regione 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 2022-2023, a seguito di sopralluoghi e interviste ad alcuni produttori ubicati nelle nostre esigue aree di coltivazione/produzione, non sono stati ancora riscontrati tali fenomeni.

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.

18a. Sorveglianza relativa alla 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 pmoidee da frutto (pero, melo) che diverse piante ornamentali e spontanee appartenenti alla famiglia delle *Rosacee* (biancospino, cotogno, cotogno da fiore, cotognastro, agazzino, fotinia davidiana, sorbo, nespolo comune, nespolo giapponese, ecc.).

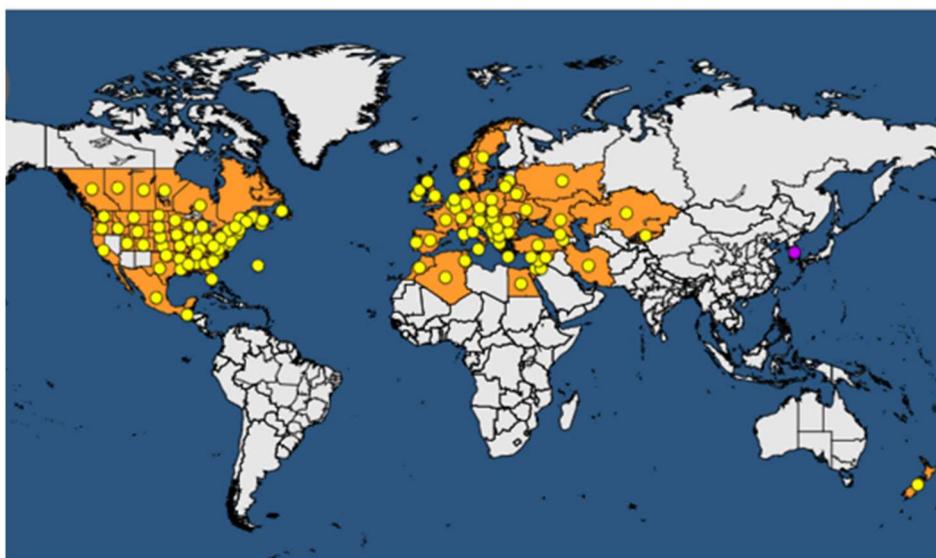
Viene anche detto "colpo di fuoco" per l'imbrunimento caratteristico della vegetazione assimilabile a quello provocato da una fiammata.

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

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 nelle regioni del nord e, sporadicamente, in alcuni comuni delle regioni centrali e meridionali.

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

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

1) "Organismo nocivo da quarantena rilevante per zone protette" e, nell'allegato III, definisce le relative zone protette per *Erwinia amylovora*. La Toscana rientra tra queste.

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

In Toscana tutti i produttori di piante ospiti del batterio, per poterle commercializzare, devono essere autorizzati all'uso del passaporto delle piante ZP (ERWIAM); allo stesso modo tutti gli acquirenti professionali (vivaisti, agricoltori, commercianti all'ingrosso) possono acquistare tali piante solo se accompagnate da passaporto ZP (ERWIAM). 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 aree dell'Unione Europea non dichiarate zone protette ERWIAM. Le piante ospiti per poter essere movimentate devono rispettare i requisiti previsti dall'Allegato V parte C e parte J del Regolamento 2072:

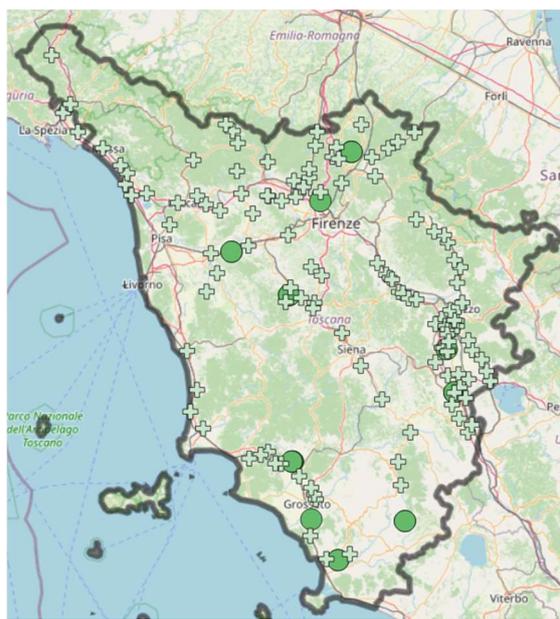
"Misure volte a prevenire la presenza di ORNQ su specifiche piante da impianto".

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel 2023 l'attività di indagine del patogeno è stata svolta in collaborazione con lo Studio Tecnico Associato STAR Servizi Territorio Ambiente Rurale ed effettuata nel periodo da fine agosto a fine ottobre.

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

Sono stati individuati e ispezionati visivamente 134 punti, ciascuno costituito da una o più piante ospiti e prelevati 7 campioni. Sia le ispezioni visive che le analisi hanno dato esito negativo.



Rete regionale dei punti di indagine

Nella rete sono state inserite 6 aziende frutticole con melo e pero, dove complessivamente sono stati effettuati 13 rilievi e prelevati 13 campioni per analisi, tutte con esito negativo.

Rilievi e campioni in vivaio per *E. amylovora* - 2023

Provincia	n. Rilievi	n. Campioni
Arezzo	80	9
Firenze	40	0
Grosseto	3	0
Livorno	3	0
Lucca	19	0
Massa-Carrara	0	0
Pisa	0	0
Pistoia	522	5
Prato	23	0
Siena	31	1
Totale	721	15

Il Servizio Fitosanitario, nel corso dell'attività istituzionale di controllo vivai, ha effettuato 721 rilievi su tutte le principali specie ospiti, nel periodo da marzo a ottobre, ed ha prelevato 15 campioni, tutti con esito analitico negativo.

Nella tabella 1 sono riportati in dettaglio i dati dell'attività 2023, suddivisi per province.

RISULTATI OTTENUTI

L'attività svolta ha confermato l'assenza della batteriosi su gran parte del territorio toscano, che si mantiene zona protetta da *Erwinia amylovora*.

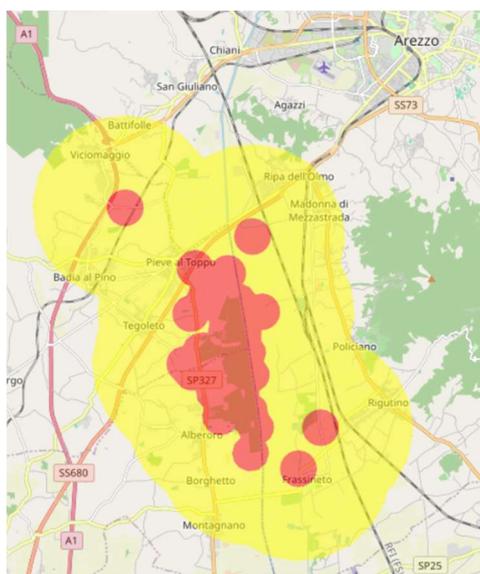
18b. Eradicazione del focolaio di *Erwinia amylovora* in provincia di Arezzo

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 1075 del 25/1/2023 per istituire la delimitazione delle zone di sicurezza e cuscinetto e il D. D. 4405 del 8/3/2023 che prescrive le misure di eradicazione della malattia nel "Piano di eradicazione di *Erwinia amylovora* (Burril, 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 ospiti di *Erwinia amylovora*.



Area delimitata: in rosso la Zona di sicurezza, con raggio di 500 m attorno al focolaio, cioè al punto in cui è stata rilevata la pianta infetta e in giallo la zona cuscinetto il cui confine esterno si trova a 2,5 km dal focolaio.

Divulgazione

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

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 stati realizzati incontri divulgativi: presso la Tenuta di Cesa di Ente Terre Regionali Toscane con i rappresentanti delle organizzazioni agricole, i frutticoltori e i rappresentanti delle associazioni degli apicoltori.

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.

Attività in campo

I vivai autorizzati ricadenti all'interno dell'area delimitata sono 2. Uno ha dei campi di produzione dove non produce piante specificate, l'altro ha in produzione dei *Crataegus monogyna* che sono stati ispezionati e non hanno evidenziato sintomi; si è comunque prelevato un campione che ha dato esito negativo all'analisi di laboratorio.

L'indagine (detection/delimiting survey) ad opera del CNR-Ipsp è stata condotta nell'area delimitata e al di fuori di essa, nell'intera zona frutticola della Valdichiana utilizzando la metodologia Ribess+ elaborata da EFSA (European Food Safety Authority), suddividendo il territorio in due unità epidemiologiche: i frutteti di pomacee e le aree verdi.

I risultati sono riassunti nella tabella seguente.

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

Unità Epidemiologiche	n. Rilievi totali	Piante ospiti ispezionate	n. Rilievi	n. Campioni	n. Campioni positivi
Frutteti di pomacee	309	<i>Malus domestica</i>	144	2	2
		<i>Pyrus communis</i>	165	6	6
		<i>Cotoneaster</i>	25	0	0
		<i>Crataegus</i>	13	2	2
		<i>Cydonia</i>	8	0	0
Aree verdi	160	<i>Eriobotrya</i>	25	2	1
		<i>Malus</i>	17	0	0
		<i>Pyracantha</i>	26	0	0
		<i>Pyrus</i>	46	0	0
Totali	469		469	12	11

Le piante positive erano localizzate all'interno dell'area delimitata: 7 in zona di sicurezza e 4 in zona cuscinetto, a testimonianza del fatto che la presenza del patogeno risulta diffusa solo nella parte settentrionale della Valdichiana aretina.

Sono state emesse 9 prescrizioni di misure fitosanitarie ad altrettante aziende frutticole e 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.

Per i casi di piante spontanee o ornamentali infette e localizzate al di fuori dei frutteti professionali, è stata emessa una prescrizione ai Comuni di Arezzo, Civitella in Val di Chiana e Monte San Savino affinché i proprietari e

conduttori di terreni, piante e prodotti vegetali collocati in zona delimitata per *Erwinia amylovora* consentissero l'accesso al personale del Servizio fitosanitario regionale o da esso incaricato per l'esecuzione dei rilievi e per la rimozione delle piante infette a fini di bonifica fitosanitaria. La rimozione e distruzione di tali piante è avvenuta con la collaborazione dell'Unione dei Comuni del Pratomagno e della Tenuta di Cesa di Ente Terre Regionali Toscane.

Alcune aziende frutticole della zona, sulla base di quanto prescritto nel Piano di eradicazione, hanno comunicato al Servizio Fitosanitario

Regionale, la realizzazione di alcuni 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.

Sono pervenute 8 comunicazioni di spostamento di apiari dall'interno dell'area delimitata verso l'esterno, nel periodo consentito dalla normativa e secondo le procedure previste dalle prescrizioni del Piano di eradicazione.



Sintomi di *Erwinia amylovora* osservati in campo

RISULTATI OTTENUTI

Il 2023 rappresenta il terzo anno consecutivo di rilievo della presenza di *Erwinia amylovora* nell'area di indagine. La normativa fitosanitaria (D.M. 13 agosto 2020) 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 Fitosanitario ha emanato il D. D. 26855 del 20/12/2023 che propone al Masaf la revoca della zona protetta per *Erwinia amylovora* nei territori dei comuni di Monte San Savino, Arezzo e Civitella in Val di Chiana.

Il Servizio Fitosanitario Centrale a sua volta propone la modifica alla Commissione che, se non ci sono osservazioni, la adotta modificando l'allegato III del Reg di Esecuzione (UE) 2019/2072.

19. Sorveglianza contro l'introduzione 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* (*P. Armeniaca* – albicocco, *P. domestica* – susino, *P. persica* – pesco, *P. avium* – ciliegio). Nel 2020 *Aromia Bungii* è stata segnalata in Lazio su piante di albicocco in un giardino privato nel comune di Civitavecchia; il ritrovamento nel Lazio (outbreak n. 1137 del 22 luglio 2020) si aggiunge, a livello italiano, a quello in Campania del 2012 (zona flegrea tra Napoli e Pozzuoli) e in Lombardia del 2013 (provincia di Milano).

La Regione Toscana ha intrapreso da diversi anni la sorveglianza finalizzata alla prevenzione della diffusione del patogeno in vivaio, nelle aziende frutticole (pruneti) e nel territorio (aree marginali incolte e aree verdi pubbliche e private); particolare attenzione nella sorveglianza è stata intrapresa nei confronti delle specie *Prunus armeniaca* - albicocco e *Prunus domestica* – susino ed all'attività di sorveglianza si sono aggiunti i controlli all'importazione del legname specificato (in base a quanto riportato nella Decisione di

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 19-10-2023 - Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI).
- Decreto dirigenziale 24750 del 14 novembre 2023. 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 17645 del 14 Agosto 2023.

esecuzione (UE) 2018/1503) nei punti di entrata regionali.

Nonostante gli sforzi compiuti in questi anni, nel mese di giugno 2023, a seguito di una segnalazione di un privato, è stato individuato il primo focolaio di *Aromia bungii* in Toscana e più precisamente nel territorio del Comune di Rosignano Marittimo, in Provincia di Livorno. Questo rinvenimento, confermato con analisi del Laboratorio SFR e del CREA, è stato prontamente notificato alla Commissione e agli Stati membri dell'UE mediante il portale 'Europhyt-outbreak' in data 5/7/2023 (No. 2217).

ATTIVITÀ REALIZZATE IN ZONA INDENNE

Nel corso del 2023 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 (in particolare su specie del genere *Prunus* particolarmente appetite dall'insetto come, albicocco, susino, pesco e ciliegio), alla ricerca dei tipici danni provocati dal coleottero che sono riassumibili in:

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

L'eventuale prelievo di campioni è stato effettuato esclusivamente al manifestarsi delle sintomatologie. Nella tabella sotto riportata vengono indicati i risultati delle indagini, effettuate nella zona indenne della Regione

Toscana, da parte del personale del servizio fitosanitario suddivise per diverse categorie di sito.

Sito categ.	n. Verbali	n. Rilievi	n. Siti calcolati
Vivaio - 1.3	189	402	224
Area Verde Privata - 2.1	6	6	23
Area Verde Pubblica (aiuole, parcheggi, bordo strada) - 2.2	3	3	2
Area Verde Pubblica (Alberatura) - 2.2 (ex 2.5.10)	2	27	8
Area Verde Pubblica (Parchi) - 2.2 (ex 2.5.10)	2	2	2
Pruneto - 1.2	1	1	1
Serra - 3.1	1	1	1
Oliveto - 1.2	1	1	1
Totale	205	443	262

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

Sito_categ.	n. Verbali	n. Rilievi	n. Siti calcolati
Pruneto - 1.2	20	40	31
Area Verde Pubblica (aiuole, parcheggi, bordo strada) - 2.2	10	20	12
Rete Natura 2000 - aree e parchi naturali protette - 2.3	9	18	12
Area Verde Pubblica (Alberatura) - 2.2 (ex 2.5.10)	7	14	8
Area Verde Pubblica (Parchi) - 2.2 (ex 2.5.10)	3	6	3
Area Verde (Piazzole di sosta, stazioni di servizio) - 2.5.6	1	2	1
Totale	50	100	67

ATTIVITÀ REALIZZATA IN ZONA FOCOLAIO

Dopo aver immediatamente notificato il ritrovamento di *Aromia bungii* alla Commissione e agli Stati membri dell'UE (Europhyt-outbreak n. 2217 del 5/7/2023), a partire dal mese di luglio 2023 il personale del Servizio fitosanitario regionale si è subito attivato per effettuare le indagini necessarie per valutare la reale estensione del focolaio.

Fortunatamente è emerso che l'infestazione del cerambicide dal collo rosso ha interessato solamente una zona urbanizzata del Comune di Rosignano Marittimo, in località Rosignano Solvay, con una localizzazione della zona infestata piuttosto circoscritta (circa 45 ettari di superficie).

A seguito delle risultanze dei primi rilievi effettuati, è stato emanato il Decreto 17645 del 14-08-2023, che ha istituito la zona delimitata ed ha indicato le prime misure di eradicazione del focolaio, secondo quanto

disposto dalla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione dell'8 ottobre 2018.

Successivamente, in data 19-10-2023 è stato approvato il Decreto dirigenziale 22273 in cui è stato approvato il Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Aromia bungii* (Faldermann) nel territorio di Rosignano Marittimo (LI) ed infine, con l'approvazione del Decreto 24750 del 24-11-2023, è stata aggiornata la demarcazione delle aree delimitate (zona infestata e zona cuscinetto).

Sia la zona infestata che la zona cuscinetto (fascia di 1 chilometro intorno alla zona infestata) non hanno ricompreso al loro interno impianti produttivi di alberi da frutto (drupacee), né tantomeno aziende vivaistiche.

Complessivamente all'interno della zona delimitata, nel periodo da luglio a novembre, il personale del Servizio fitosanitario ha effettuato le seguenti indagini riportate in tabella.

Sito categ	n. verbali	n. rilievi	piante positive	n. siti calcolati
Area Verde Privata - 2.1	488	1.026	206	3
Area Verde Pubblica (aiuole, parcheggi, bordo strada) - 2.2	3	8	0	2
Aereoporti, porti, strade, ferrovie (siti all'aperto) - 2.5.6	1	1	0	1
Totale	492	1.035	206	6

Sono state individuate un totale di 206 piante attaccate da *Aromia bungii* e quindi ad inizio di dicembre sono state emanate le prescrizioni fitosanitarie previste per l'abbattimento e la rimozione delle piante infestate e di tutte quelle appartenenti al genere *Prunus*, ad

eccezione di *P. laurocerasus*, ricomprese nel raggio di 100 m intorno ai vegetali infestati.

La rimozione e la distruzione immediata delle piante infestate e di tutte quelle previste dalle prescrizioni fitosanitarie è stata effettuata mediante l'affidamento dei lavori ad una ditta

specializzata che ha operato costantemente sotto la supervisione di personale del Servizio fitosanitario.

Ad inizio dicembre sono iniziate le operazioni di eradicazione del focolaio che al 31 dicembre sono ancora in corso, con la previsione di essere concluse entro la primavera del 2024.

RISULTATI OTTENUTI

Il ritrovamento di *Aromia bungii* a Rosignano Solvay ha determinato per l'anno 2023 un impegno gravoso ed imprevisto per il Servizio Fitosanitario ed in particolare per il personale della sede di Livorno, direttamente coinvolta nella gestione delle attività di questo focolaio. Questo notevole sforzo, che ha comportato l'attivazione ispettori fitosanitari provenienti

anche da altre sedi, ha fatto sì che in soli 5 mesi di lavoro siano stati effettuati quasi 500 verbali di monitoraggio e più di 1.000 rilievi.

L'impegno profuso dal personale del Servizio Fitosanitario è proseguito anche nella verifica delle attività di eradicazione, che sono ancora in corso a fine dicembre 2023.

Per quanto riguarda il restante territorio regionale, nel corso del 2023 sono proseguite le attività di sorveglianza in vivaio, nelle aziende frutticole (pruneti), nelle aree marginali incolte e aree verdi pubbliche e private e fortunatamente, nei 543 rilievi effettuati in 329 siti complessivi, non è stata rilevata la presenza di *Aromia bungii*.

20a. Sorveglianza relativa alla 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. Ad oggi la presenza di tale batterio, con diverse sottospecie e sottotipi e la diffusione delle malattie da esso causate, è stata riscontrata negli Stati Uniti, in alcuni paesi del sud America, in Israele. In Europa la sua presenza è stata riscontrata in: Italia, Francia, Germania, Spagna e Portogallo. L'importanza del controllo di *Xylella fastidiosa* in Toscana è fondamentale dal punto di vista economico e paesaggistico, infatti il batterio è in grado di colpire anche piante coltivate di interesse agricolo (come per esempio olivo, agrumi, vite, pesco, mandorlo), specie ornamentali (per esempio oleandro, polygala, alloro), specie forestali (acero, quercia), specie spontanee (erbe e arbusti, per esempio alaterno, rosmarino, lavanda, ginestra e 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. L'obiettivo è stato quello di rafforzare azioni atte alla sorveglianza e alla tutela del territorio indenne.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Reg. di esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) e ss.mm.ii.
- Decreto 24 gennaio 2022 "Adozione del Piano di emergenza nazionale per il contrasto di *Xylella fastidiosa*"
- Decreto 6 giugno 2019 la "Definizione delle aree indenni dall'organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) nel territorio della Repubblica italiana".
- Delibera di Giunta Regionale 475 del 09/05/2017 "Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia".
- 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 n. 347 del 28\3\2022".
- Decreto n.4241 del 03-03-2023 - 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 2023'
- Decreto Dirigenziale n.7361 del 13/4/2023 approvazione scheda 20 A) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne.
- Decreto n.2476 del 15-02-2023 con oggetto: D.Lgs. n° 19/2021 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella Fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale n° 3249 del 25-02-2022.
- 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'.

ATTIVITA' REALIZZATE

Le attività di indagini in Toscana sono state avviate a partire dall'anno 2014 a seguito del ritrovamento in Puglia di piante 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 60.000 campioni di specie vegetali oltre che di insetti vettori. Nel 2023 le attività si sono svolte ai sensi della normativa unionale, nazionale e sulla base di quella regionale e dei seguenti documenti: "Scheda 20 A Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in zona indenne del Piano annuale delle attività 2023 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale n.7361 del 13/4/2023" e Linee guida 2023 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. 0221412 del 11/05/2023, inoltre come previsto dagli art. 2 e 38 del Reg. UE 2020/1201 applicando 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)" e la Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019). Il territorio indenne è stato pertanto suddiviso in unità epidemiologiche (UE), ossia aree di territorio in cui vi sono condizioni vegetazionali omogenee per la prevalenza di una certa tipologia di piante e in cui vi è pertanto pari probabilità di trovare un'infezione in una singola pianta e pertanto in tutte quelle presenti, in particolare: UE zone agricole, UE zone naturali, UE zone urbane, UE zona a sorveglianza rinforzata al confine con l'area delimitata di Monte Argentario (da D.D.

2746 del 15/02/2023) e UE vivai. Il calcolo del numero di campioni è avvenuto con l'ausilio dello strumento di supporto statistico RiBESS+ fornito da EFSA, grazie al quale si ottiene un numero minimo, statisticamente valido, di campioni da prelevare in ciascuna unità epidemiologica tenendo conto, come alto valore di rischio, la distanza dalla costa inferiore a 20 km e dando priorità a siti di indagine con un'altitudine inferiore a 600 m s.l.m., dove a causa delle condizioni climatiche e vegetazionali si prevede un possibile insediamento dell'organismo nocivo.

Per la distribuzione omogena dei campioni, l'intero territorio della regione Toscana è stato suddiviso in quadranti di misura 1 km x 1 km corrispondenti alle UE di cui sopra.

Suddivisione del territorio per UE e quadranti, numero di campioni calcolati da Ribess e realizzati nel 2023

Unità epidemiologica UE	Fattore di rischio	n. Quadranti di quota < 600 m	n. Campioni previsti da Ribess+ per il 2023	n. Campioni realizzati nel 2023
UE zone agricole	< 20 km dalla costa	2.177	73	75
UE zone agricole	> 20 km dalla costa	5.832	146	146
UE zone naturali	< 20 km dalla costa	3.014	71	71
UE zone naturali	> 20 km dalla costa	7.224	141	144
UE zone urbane	-----	935	230	230
UE zona a sorveglianza rinforzata	-----	55	230	230
Monitoraggio territorio		--	0	10
UE vivai (centri aziendali)	-----	---	circa 200	5.140
Certificazione vite		---	0	9
Certificazione olivo		---	0	133

Sono state effettuate oltre 1.550 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 oltre 1.000 centri aziendali di "coltivatori" che dovevano effettuare lo spostamento di piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa* da loro coltivate e 96 centri aziendali di "produttori" 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 effettuate le analisi su 5.282 campioni singoli o pool (ogni campione pool corrisponde ad aliquote prelevate da 5 o 8 piante) di oltre 26.450 piante.

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.

I siti potenzialmente a maggior rischio individuati per l'anno 2023, all'interno delle unità epidemiologiche, 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

specie 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 D.D. 2746 del 15/02/2023), in particolare nei tratti di collegamento dell'Argentario con la terraferma, le aree verdi nei Comuni 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 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 2023 nelle attività che hanno riguardato principalmente i controlli fitosanitari o monitoraggi sul territorio, le attività hanno avuto durata da gennaio a dicembre 2023.

RISULTATI OTTENUTI

Nel 2023 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 2023

Tipologia sito	n. Siti ispezionati	n. Campioni vegetali	n. Piante campionate	Esito analisi positivi
Vivai e garden centre	1.929	5.282	26.450	0
Altri siti sul territorio	809	906	906	0
Totale	2.738	6.188	27.356	0

Sono stati monitorati oltre 2.700 siti con prelievo di materiali vegetali per analisi di laboratorio; in particolare sono stati ispezionati 1.929 siti in vivai e garden e 809

“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 6.188 campioni vegetali in zona indenne di cui rispettivamente 5.282 campioni prelevati in vivai e 906 campioni prelevati in altri siti a rischio sul territorio.

Nella zona a sorveglianza rinforzata, di cui al D.D 2476 del 15-02-2023, che comprende le aree prospicienti l'area delimitata di Monte Argentario, è stato stabilito di effettuare un campionamento più intensivo in quanto la zona dei due tomboli Giannella e Feniglia e la zona sulla terraferma confinante con l'area delimitata è stata considerata a maggior rischio. I vivai ricadenti in tale area sono stati interamente monitorati applicando il protocollo statistico ISPM 31. È stato effettuato un prelievo di 280 campioni di cui 230 sul territorio e 50 in vivai e garden, realizzando un campionamento prioritariamente su specie ritrovate più frequentemente positive sul Monte Argentario come per esempio ginestra, alaterno, cisto e altre specie di macchia mediterranea oltre ad olivi e alloro.

Su tutto il territorio regionale sono stati campionati 78 vegetali diversi fra genere e specie, sono stati effettuati campioni su numerose specie ornamentali e specie di interesse agrario con oltre 3.400 campioni su piante di olivo e oltre 17.000 piante campionate.

Le specie principalmente campionate sul totale sono 60% *Olea europea*, 10% *Nerium oleander*, 4,1% *Prunus amygdalus*, 3,5% *Laurus nobilis*, 2,6% *Rosmarinus officinalis*.

Nei vivai e garden le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea europea* 65,4%, *Nerium oleander* 10,2%, *Prunus amygdalus* 4%, *Citrus spp.* 2,4%, *Rosmarinus officinalis* 2,3%.

Nei siti territoriali, le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea europea* 25%, *Laurus nobilis* 20%, e oltre il 30% specie di macchia mediterranea (*Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Spartium junceum*, *Cistus spp.* etc).

Nel 2023 è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di 720 campioni appartenenti alle specie o generi *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus sp.*, *Cicadella viridis*, *Lepyronia coleoptora*. In 167 siti in tutte le zone a rischio della Toscana dalle analisi di laboratorio, sono risultati positivi n. 2 insetti appartenenti alla specie *Philaenus spumarius* catturati in zone di bordo strada nel Comune di Orbetello. In questa zona verrà fatto un campionamento specifico sulla vegetazione presente in un'area di 50 metri intorno al punto di cattura.

Numero ed elenco delle specie vegetali campionate in area indenne della Toscana nel 2023

Specie	n. Vegetali prelevati in vivai e garden	n. vegetali prelevati sul territorio	Totale	Esito analisi positivi
<i>Olea europea</i>	3.458	222	3.680	0
<i>Nerium oleander</i>	541	93	634	0
<i>Prunus amygdalus</i>	221	8	229	0
<i>Laurus nobilis</i>	46	174	220	0
<i>Rosmarinus officinalis</i>	126	40	166	0
<i>Spartium junceum</i>	19	120	139	0
<i>Citrus spp</i>	127	1	128	0
<i>Prunus laurocerasus</i>	98	4	102	0
<i>Lavandula sp</i>	88	5	93	0
<i>Prunus spp</i>	80	2	82	0
<i>Rhamnus alaternus</i>	6	60	66	0
<i>Quercus ilex</i>	24	36	60	0
<i>Prunus lusitanica</i>	55	0	55	0
<i>Acer sp</i>	42	4	46	0
<i>Phillyrea angustifolia</i>	26	18	44	0
<i>Cistus spp</i>	3	32	35	0
<i>Liquidambar spp</i>	31	1	32	0
<i>Polygala myrtifolia</i>	29	3	32	0
<i>Myrtus communis</i>	15	15	30	0
<i>Magnolia grandiflora</i>	28	0	28	0
<i>Quercus spp</i>	26	0	26	0
<i>Vitis spp</i>	26	0	26	0
<i>Rosa spp</i>	19	0	19	0
<i>Ilex aquifolium</i>	18	1	19	0
<i>Cercis siliquastrum</i>	9	10	19	0
<i>Ficus carica</i>	1	16	17	0
<i>Lagerstroemia spp</i>	15	0	15	0
<i>Lavandula dentata</i>	13	0	13	0
altri n. 49 generi e specie	92	41	133	0
Totale	5.282	906	6.188	0

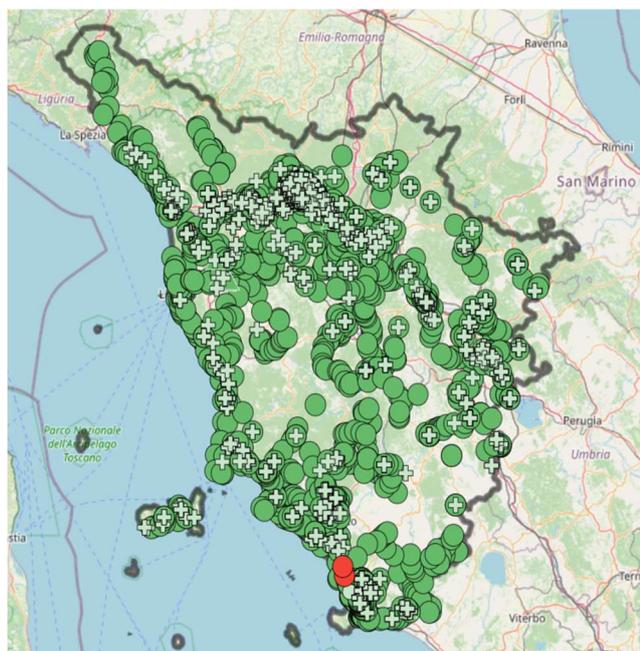
Numero ed elenco delle specie di insetti vettori catturati e analizzati nel 2023

Tipologia area cattura	N° siti	N° insetti catturati	Esito analisi positivi
Zona indenne	148	623	2
Zona a sorveglianza rinforzata	18	97	0
Totale	167	720	2

Numero di esemplari di afroforidi, potenziali vettori di *Xylella fastidiosa* catturati in Toscana da giugno a novembre 2023, distinti per specie e area di raccolta

Specie	Area indenne	Area a sorveglianza rinforzata	Totale
<i>Philaenus spumarius</i>	474	74	548
<i>Neophilaenus campestris</i>	160	23	181
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	6	0	6
Totale	640	97	720

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



Le croci verdi rappresentano siti di ispezione, 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. I puntini rossi sono siti di monitoraggio dove sono stati catturati n.2 insetti positivi.

I risultati analitici dei campionamenti effettuati su matrici vegetali nelle aree indenni da *Xylella fastidiosa* della Toscana nel 2023, processati impiegando la PCR real time (Harper et al. 2010), sono risultati tutti negativi. 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). L'attività di sorveglianza effettuata nel 2023 ha consentito di confermare che il territorio della Toscana, eccetto la zona delimitata dell'Argentario e di Orbetello, è indenne da *Xylella fastidiosa*.

20b. Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario

OBIETTIVI DELL’AZIONE

Il monitoraggio per *Xylella fastidiosa* prosegue dall’autunno del 2018, anno del primo ritrovamento dell’organismo nocivo, su tutta la zona delimitata di Monte Argentario. Le attività svolte in base alla normativa UE, nazionale e regionale, hanno permesso di verificare la distribuzione e l’estensione del focolaio aggiornando anno per anno i confini dell’area delimitata.

Insieme all’attività di monitoraggio, prosegue anche l’attività di estirpazione, iniziata nel 2019 e proseguita fino a oggi in seguito al ritrovamento di altre piante infette durante i monitoraggi annuali. La sorveglianza sul territorio sarà sempre più precisa e accurata anche a causa dei ritrovamenti di *Xylella fastidiosa* nelle zone limitrofe regionali, avvenuti in provincia di Viterbo, non molto lontano dalla zona delimitata in Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L’attività di monitoraggio ed eradicazione del 2023 del SFR si è basata, oltre che sulla normativa fondamentale anche sui seguenti documenti:

- Scheda 20B del Piano annuale delle attività 2023 del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 7361 del 13/04/2023;
- Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019);
- Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2020);

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la normativa unionale e nazionale vedere la scheda 20A

- Delibera di Giunta Regionale 475 del 9/5/2017 “Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia”.
- Decreto 4241 del 3/3/2023 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 2023”.
- Decreto 2746 del 15/2/2023 del Responsabile del Servizio fitosanitario regionale (SFR) ‘D. Lgs. n. 19/2021 – Servizio fitosanitario- Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale n. 3249 del 25/02/2022’.

- Linee guida 2023 per la realizzazione di campionamenti per l’effettuazione della sorveglianza annuale nell’area delimitata (zone infette e zona cuscinetto) del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR) (Reg. (UE) 1201/2020);
- Linee guida per lo svolgimento delle operazioni di eradicazione del focolaio di

Xylella fastidiosa nelle zone infette individuate a Monte Argentario.

Nel 2023 l'attività di eradicazione ha portato alla rimozione di 58 piante infette e di 919 piante sintomatiche e sospette.

L'attività di rimozione del 2023 è stata eseguita in due fasi: nella prima fase è stata effettuata l'estirpazione delle piante infette ritrovate con l'attività di monitoraggio 2022 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, 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:

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

Quest'attività è stata avviata e conclusa nel 2023 in 3 aree infette situate nel centro abitato del comune di Orbetello. Come l'anno precedente, anche in questa occasione l'attività è stata effettuata con un intenso lavoro di recupero dei nominativi dei

proprietari e di richieste di accesso alle singole proprietà.

Tutti gli interventi di rimozione sono stati effettuati con la collaborazione dell'Unione dei comuni delle Colline Metallifere.

La sorveglianza nella zona delimitata nel 2023 è stata effettuata in base alla già citata Pest Survey Card e alle Linee Guida per le indagini su *Xylella fastidiosa* pubblicate da EFSA. In particolare, ai fini di migliorare le conoscenze sulla distribuzione del batterio, nelle zone cuscinetto sono state campionate per la maggior parte le piante 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 piante meno indagate e risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Con D.D. n. 2746 del 15/2/2023 sono state individuate 199 zone infette per una superficie totale di 282,91 ha. Ogni zona infetta è stata suddivisa in quadranti di 25x25m di lato ai fini di una migliore distribuzione del campione sul territorio. Durante il monitoraggio 2023 sono stati prelevati dalle zone infette un totale di 502 campioni.

La zona cuscinetto ha una superficie di circa 6.973 ha ed è stata monitorata suddividendo la superficie adiacente alla zona infetta per un raggio di 400m, dalla restante parte della zona cuscinetto. Questo perché nei primi 400m di raggio attorno alla zona infetta esiste un maggiore rischio di infezione rispetto alla restante parte della zona cuscinetto, così come riportato nella Pest Survey Card e nelle linee guida per i campionamenti su *Xylella fastidiosa* pubblicate da EFSA. 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 per i campionamenti ISPM31.

Nella zona cuscinetto il calcolo del numero dei campioni è avvenuto con l'ausilio dello strumento statistico RiBESS+ fornito da EFSA, grazie al quale si ottiene un numero minimo, statisticamente valido, di campioni da prelevare su una determinata zona. Seguendo le indicazioni EFSA fornite attraverso le linee guida per le indagini su *Xylella fastidiosa* l'area delimitata è stata suddivisa in zone dette "unità epidemiologiche", omogenee per caratteristiche epidemiologiche e quindi dove la capacità di insediamento del patogeno è simile. All'interno di ogni unità epidemiologica è stato calcolato il numero di campioni minimo da prelevare. La distribuzione dei campioni sul territorio è stata effettuata calcolando una cadenza data dal rapporto tra numero quadranti della unità epidemiologica e numero campioni da prelevare nella stessa. In questo modo è stata ottenuta una distribuzione abbastanza omogenea dei campioni su ogni unità.

Nel monitoraggio 2023 nella zona cuscinetto sono stati prelevati in totale 1.196 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.

Tutte le attività di monitoraggio ed eradicazione sono state effettuate dal personale del SFR in collaborazione con altri soggetti pubblici e privati, dotati di personale con elevata professionalità. Durante il 2023 sono stati eseguiti i trattamenti fitosanitari contro i vettori di *Xylella fastidiosa*. Tra questi sono compresi oltre che i trattamenti svolti durante le fasi di estirpazione anche quelli effettuati sulle zone di collegamento Monte Argentario/terraferma, in particolare sulla 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.

Nel 2023, come anche negli anni passati, 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. Meno rilievi sono stati condotti sulle zone più alte del promontorio, dove anche il ritrovamento di insetti oltre che di piante positive è sempre stato minore rispetto al resto del promontorio. Quest'anno è stato rilevato un numero maggiore di insetti positivi rispetto all'anno 2022, probabilmente a causa del protrarsi delle catture verso il periodo tardo autunnale. Sono stati catturati in totale 32 insetti positivi, appartenenti per la maggior parte alla specie *Philaenus spumarius* (31 individui sul totale dei positivi). In tutto sono stati catturati 547 insetti appartenenti alle seguenti specie: *P. spumarius*, *Neophilaenus campestris*, *Lepyronia coleoptrata*, *Aphrophora alni*. 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 2023. I dati si riferiscono ai

Campioni vegetali

Anno	Zone area delimitata	n. Campioni	Campioni positivi
2023	Zone infette + zona cuscinetto	1.698*	39

*numero campioni in fase di elaborazione

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.

Dati sull'attività di rimozione effettuata

Piante rimosse	Anno 2023
Piante infette	58*
Piante sintomatiche e sospette	919
Totale	977

*(47 positive 2022 + 11 positive 2023)

Insetti prelevati nell'area demarcata

Specie insetto	N. Insetti raccolti	N. Positivi a <i>X. fastidiosa</i>
<i>Philaenus spumarius</i>	395	31
<i>Neophilaenus campestris</i>	148	1
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	3	0
<i>Aphrophora alni</i>	1	0
Totale	547	32

21. 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 11268, 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

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 n. 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. 11268 del 30 maggio 2023 che definisce 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 29 del Servizio Fitosanitario nazionale «Linee guida per i viticoltori ai fini del contrasto della flavescenza dorata sul territorio nazionale».

l'Università di Pisa – Facoltà di Agraria, Entomologia Agraria.

- 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. 11268 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, sono stati prelevati 46 campioni. I relativi esami diagnostici effettuati dal laboratorio del Servizio Fitosanitario hanno rilevato la presenza di Flavescenza dorata su 3 campioni provenienti da campi destinati a vivaio viticolo situati nelle province di Pisa e 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. 11268 del 30/05/2023).

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.

In Figura 1 è rappresentata la diffusione del vettore sul territorio regionale, con indicazione dei territori comunali interessati.

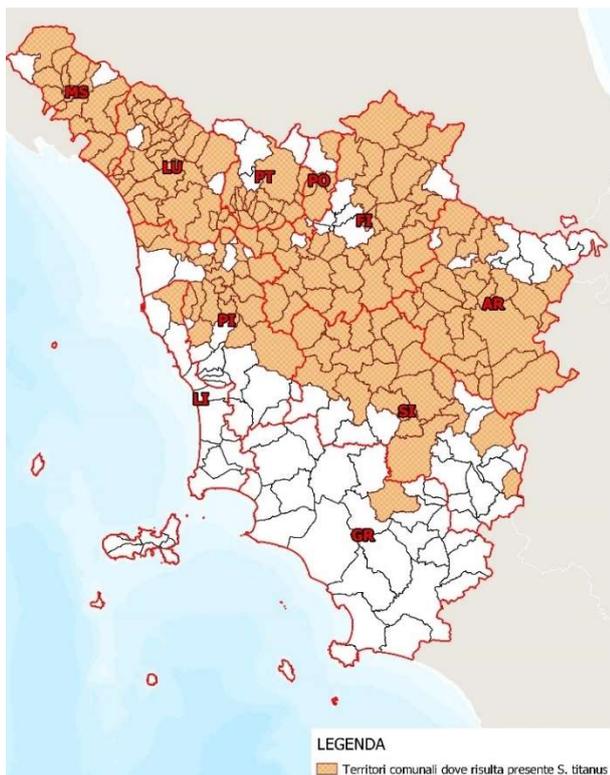


Figura 1: Diffusione di *S. titanus* sul territorio regionale. Situazione aggiornata al 2023

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 2023, *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 (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. 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.

In totale, durante l'anno 2023 sono stati monitorati 928 vigneti dai quali sono stati prelevati e analizzati più di 3.000 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. Questo sottolinea come il ruolo dell'insetto vettore nell'epidemiologia di Flavescenza dorata sia preponderante rispetto a quello del materiale vegetale. Sebbene la superficie vitata regionale interessata dalla malattia 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.

22. Sorveglianza 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 Reg. 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 (Regolamento 2019/2072 Allegato VII. Regolamento 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

Regolamento 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 2023, presso il porto di Livorno, sono state importate oltre 2.400 partite di agrumi per un peso complessivo di circa 57.000.000 kg; tali quantitativi sono in leggero aumento rispetto alle importazioni del 2022.

I controlli documentali e i controlli d'identità hanno determinato 79 intercettazioni, interessando circa 704.500 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	38	234.826
<i>Citrus limon</i>	Argentina	3	77.760
<i>Citrus paradisi</i>	Sud Africa	9	135.770
<i>Citrus sinensis</i>	Sud Africa	28	231.143
<i>Citrus sinensis</i>	Uruguay	1	25.003

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 2023 sono state 11 le spedizioni di agrumi oggetto di campionamento relativamente alla *Phyllosticta citricarpa* e complessivamente sono stati effettuati 12 campioni. Di questi

campioni, 5 sono risultati positivi per cui si è proceduto all'intercettazione e alla distruzione della merce, per complessivi 44.059 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	2	2	32.989
<i>Citrus paradisi</i>	Sud Africa	3	1	4.549
<i>Citrus sinensis</i>	Sud Africa	6	2	6.521

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.

23. Sorveglianza 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. Nel 2013 la EPPO ha inserito l'organismo nocivo nella lista A2 poiché la larva, altamente polifaga, si nutre di oltre 50 specie, molte 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 terzi (extra UE), pertanto la Toscana costituisce una zona ad alto rischio di introduzione dell'organismo nocivo.

Nel corso del 2023 al porto di Livorno sono state nazionalizzate oltre 38.800 tonnellate di frutta suscettibile a *T. leucotreta* (Tabella 1) delle quali il 76% proveniente dal Sudafrica.

Tabella 1: Dettaglio delle importazioni di frutta suscettibile a *Thaumatotibia leucotreta* provenienti dal Sudafrica (ZA) durante la campagna 2023 (Fonte TRACES)

Prodotto	Sudafrica (t)	Altri paesi (t)	ZA su totale
Arance	22.586,0	1.509,8	94%
Pompelmi	4.745,6	220,2	96%
Mandarini	1.978,8	1.099,3	64%
Melograni	0	175,4	0%
Avocadi	21,9	6.402,9	0,3%
Pesche	0	100,3	0%
TOTALE	29.332	9.508	76%

Per impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione dell'organismo nocivo, il Servizio Fitosanitario ha proseguito l'attività sorveglianza sul territorio messa in atto mediante:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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

ATTIVITÀ REALIZZATE

a) Attività ispettiva presso il BCP del Porto di Livorno

Per impedire l'ingresso dell'organismo nocivo nel territorio della Regione Toscana è proseguita l'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 (maggio-ottobre).

Durante 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*.

b) 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 della specie monitorata, 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 indagato non si sono registrate catture di adulti di *Thaumatotibia leucotreta*.

c) Segnalazioni esterne al Settore Fitosanitario

Non avendo ricevuto segnalazioni esterne al Settore Fitosanitario, nel corso del 2023 non sono stati effettuati sopralluoghi.

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 2023, non è stata rilevata la presenza del lepidottero *Thaumatotibia leucotreta*.

24. Sorveglianza contro l'introduzione dei vettori *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 erythrae*

Per verificare l'eventuale presenza di *Trioza erythrae*, sono stati individuati sul territorio regionale 5 siti di indagine posizionati in prossimità del porto di Livorno (Fig. 1), 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 2023 cinque trappole cromotropiche di colore giallo, che sono state controllate e sostituite ogni 20 giorni, per poi essere definitivamente rimosse nel mese di ottobre 2023.

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.

Figura 1: Distribuzione trappole *Trioza erythrae*



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

Nel corso del 2023 sono stati individuati 10 siti all'interno del territorio regionale (vd. Fig. 2), 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 2023.

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 monitorati.

Figura 2: Distribuzione trappole tefritidi



25. Monitoraggio delle avversità da quarantena degli agrumi: *Citrus tristeza virus* (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 2023 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 “tristezza degli agrumi”; limitatamente al ceppo non europeo, classificato organismo nocivo da quarantena
- *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”;

La produzione 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 in:

- vivai che producono direttamente agrumi a scopo ornamentale, dotati di impianti di piante madri per il prelievo di materiale di moltiplicazione, concentrati soprattutto nel distretto vivaistico di Pescia (PT);
- vivai che coltivano agrumi in vaso a scopo ornamentale, senza una produzione diretta;

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 la 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 “Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l’Unione (UQP)” e allegato IV “Elenco degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena (ORNQ)”.
- D. Lgs n. 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.

Molto diffusa è la coltivazione di esemplari di piante provenienti dalla Spagna, che negli ultimi anni, nell'ambito dei monitoraggi effettuati, hanno evidenziato la presenza di *Citrus Tristeza virus* (ceppo UE). Si tratta prevalentemente di piante di grandi dimensioni prelevate da impianti fruttiferi vetusti e riconvertite come piante ornamentali.

In Toscana inoltre sono presenti alcune pregiate collezioni private, con una consistente variabilità di specie, da cui spesso alcune aziende vivaistiche prelevano materiale da particolari varietà allo scopo di avviare nuove piante madri, destinate comunque alla produzione ornamentale.

Citrus tristeza virus (CTV)

Il virus, originario del sud-est asiatico, si è rapidamente diffuso in tutto il mondo, provocando acute epidemie in tutte le maggiori zone mondiali di coltivazione degli agrumi (Florida, Argentina, Brasile e Venezuela), e successivamente nell'area Mediterranea provocando epidemie in Spagna, Cipro, Israele; negli ultimi anni importanti focolai si sono sviluppati in Sicilia, Puglia e più recentemente in Calabria e Campania.

Seppure la malattia abbia ancora una certa rilevanza economica, dal 5 gennaio 2022 non è più prevista la lotta obbligatoria sul territorio italiano, in applicazione del D. M. 6 dicembre 2021. Attualmente il virus trova il suo riferimento normativo nel Reg. (UE) 2019/2072, che classifica il ceppo "europeo" del virus come parassita di qualità, ovvero Organismo nocivo regolamentato ma non da quarantena.

Diversamente rimane alta l'attenzione nei confronti del ceppo "non europeo", classificato dallo stesso regolamento come organismo da quarantena non presente nel territorio dell'Unione Europea, e regolamentato di conseguenza.

La principale via di introduzione e di diffusione del virus a lunga distanza è la movimentazione di materiale di propagazione infetto (piante e marze). La diffusione a breve distanza è invece legata a diverse specie di afidi, tra cui il più attivo è *Toxoptera citricidus* (afide tropicale degli agrumi).

Candidatus liberibacter subsp. africanus, asiaticus, americanus

Il batterio provoca una delle più antiche malattie degli agrumi, nota da oltre un secolo in Cina, diffusa in Asia, Africa e, più recentemente, segnalata in America; attualmente in Unione Europea è classificato come Organismo Nocivo Prioritario.

Di questo batterio esistono tre sottospecie che sono state chiamate con il nome del continente in cui sono state individuate per la prima volta: *asiaticus*, il più aggressivo e temuto, *africanus* e *americanus*. La malattia colpisce sia il portainnesto che le varietà di agrumi, in particolare arancio, mandarino, pompelmo e in misura minore limone e lime, e rappresenta una minaccia pericolosa, probabilmente molto più grave della «tristezza». Ad oggi non sono state fatte segnalazioni nel bacino del Mediterraneo.

Il batterio viene trasmesso tramite l'innesto o il movimento di materiale infetto, ma soprattutto tramite insetti vettori: *Diaphorina citri* (Psilla asiatica degli agrumi) e *Trioza erytrae* (Psilla africana degli agrumi), quest'ultima diffusa in Portogallo e Spagna ed

oggetto di monitoraggio secondo l'attività prevista nella scheda 24.

Toxoptera citricidus

L'afide tropicale degli agrumi, originario del Sud Est Asiatico, oggi è diffuso in tutte le principali aree agrumicole dell'emisfero meridionale della Terra, ma non ancora presente nel bacino del Mediterraneo. Recentemente si è diffuso in tutta la fascia settentrionale della Spagna fino ai Pirenei, e nell'isola di Madeira, dimostrando una buona capacità di adattamento nonostante le sue origini tropicali. Particolarmente temuto a causa della sua elevata efficienza di trasmissione del virus della tristezza (CTV). Ad oggi, l'afide non sembra aver ulteriormente allargato il suo areale di diffusione nel territorio spagnolo. L'insetto è classificato Organismo Nocivo da quarantena rilevante per l'Unione.

ATTIVITA' SVOLTE

Il monitoraggio dei patogeni descritti è stato svolto durante tutto il corso dell'anno 2023, nell'ambito dell'attività di controllo dei vivai. Tramite le informazioni raccolte nel corso delle attività di controllo degli anni precedenti e dai piani delle coltivazioni registrati in ARTEA (Agenzia Regionale Toscana Erogazioni Agricoltura), sono stati individuati i vivai che producono e detengono agrumi a scopo ornamentale.

Le ispezioni e la raccolta dei campioni hanno riguardato sia le piante madri da cui si preleva

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.

Le ispezioni hanno riguardato sia rilievi visivi che prelievi di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, svolte su singole piante (piante madri, collezioni private) o su interi lotti (in caso di vivai in produzione), omogenei per specie, varietà e provenienza.

La ricerca del ceppo non Europeo di *Citrus Tristeza virus* è avvenuta in un secondo livello di indagine sui campioni prelevati durante le ispezioni e risultati positivi a CTV ceppo europeo, tramite uno screening sui geni per la caratterizzazione dei ceppi non europei.

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

Complessivamente l'attività ha interessato 99 vivai con produzione di agrumi ornamentali, distribuiti in tutto il territorio regionale toscano (AR 7, FI 17, GR 8, LI 10, LU 6, MS 2, PI 3, PO 5 e PT 38).

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

RISULTATI OTTENUTI

I risultati sono riassunti nelle tabelle seguenti:

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

Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni	Campioni positivi +CTV000 NO_EU	Campioni positivi +CTV000 EU
Vivaio	110	194	222	0	49

Risultati monitoraggio *Candidatus liberibacter spp.* in Toscana

<i>Candidatus liberibacter subsp.</i>	Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni prelevati	campioni positivi
<i>africanus</i>	Vivaio	88	171	131	0
<i>americanus</i>	Vivaio	88	171	131	0
<i>asiaticus</i>	Vivaio	88	171	131	0

Risultati monitoraggio *Toxoptera citricidus* in Toscana

Ambito	Siti	Ispezioni	Campioni	Rilievi positivi
Vivaio	89	168	0	0
Alro	11	11	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 2023, 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 dalla Spagna, precisamente dal distretto vivaistico della provincia di Alicante. 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. In nessun caso le analisi successive dei campioni positivi hanno accertato la presenza di ceppi non europei (NO UE) del virus.

Per gli altri patogeni, l'azione di sorveglianza non ha rilevato la loro presenza.

26a. Sorveglianza relativa alla presenza di *Aleurocanthus spiniferus* sul territorio regionale

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Aleurocanthus spiniferus è un organismo fitofago invasivo di nuova introduzione. È un insetto tropicale della famiglia degli Aleurodidi, diffuso in Asia, in Africa e nel Pacifico. In Italia è stato segnalato per la prima volta in Puglia nel 2008, in provincia di Lecce. Già inserito nelle liste EPPO per la sua pericolosità, la sua presenza nel territorio europeo è ormai nota (Grecia, Bulgaria, Montenegro e Croazia) e negli ultimi anni è stato rilevato in varie parti d'Italia. 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 (LI) 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.

È un insetto notevolmente polifago, con spiccata preferenza per gli agrumi (limone, pompelmo, mandarino, arancio), ma è stato ritrovato nei nostri ambienti anche su vite, melo, pero, kaki e rosa e su piante ornamentali quali *Prunus Laurocerasus*, *Hedera* e *Pyracantha*.

Il monitoraggio per *Aleurocanthus spiniferus* è inserito nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2023. A seguito del ritrovamento dei focolai di Prato (dal 2021 si è accertata l'estensione anche sui comuni di Calenzano e Campi Bisenzio), Castagneto Carducci, Firenze e Monte Argentario il

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 la 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.
- D. D. n. 7021 del 14 aprile 2022 "Ampliamento della delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio dei comuni di Prato, Calenzano e Campi Bisenzio.
- D. D. n. 15592 del 9 settembre 2021 "Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio del comune di Castagneto Carducci (LI) e relative misure fitosanitarie.
- D. D. n. 7319 del 21 aprile 2022 "Dichiarazioni del Servizio fitosanitario della regione Toscana in merito alle prescrizioni previste all'allegato VIII del Regolamento UE 2019/2072 e s.m.i. e revoca del D. D. n. 2840 del 24/2/2021".
- Decreto 6972 del 6 aprile 2023, Approvazione delle nuove zone delimitate per l'organismo nocivo per le piante *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) nel territorio della Regione Toscana e sostituzione dell'allegato A del Decreto dirigenziale n. 15529 del 9/9/2021 e dell'allegato A del Decreto dirigenziale n. 7021 del 15/4/2022.
- Reg. di esecuzione (UE) 2022/1927 D dell'11 ottobre 2022 che stabilisce misure per il contenimento dell'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) all'interno di determinate aree delimitate.

monitoraggio è stato effettuato su tutto il territorio regionale toscano al di fuori di tali aree delimitate, stabilite dal D. D. 6972 del 6 aprile 2023 (area indenne). Lo stesso decreto contempla anche il focolaio di Carrara, individuato nei primi mesi del 2023 a seguito delle segnalazioni pervenute dai territori confinanti della regione Liguria. L'aggiornamento dell'area delimitata del focolaio di Carrara, pertanto, è stato realizzato con i dati ricavati nel corso del 2023.

ATTIVITA' REALIZZATE

L'attività di monitoraggio è stata svolta durante tutto il corso dell'anno sui seguenti siti:

1) in 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) in aree verdi sia pubbliche che private, collocate in ambienti urbani e periurbano. Su questi siti le ispezioni si sono orientate sulle specie notoriamente ospiti di *A. spiniferus*, sulla base delle esperienze acquisite nel focolaio di Prato, in particolare su piante del genere *Citrus*, *Rosa*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Malus* ed *Hedera*.

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	ritrovamenti positivi
Vivai	520	1.322	901.215	4
Altri siti	144	299	3.006	2

I ritrovamenti di *A. spiniferus* in vivaio e in altri siti hanno determinato gli outbreak 2108, 2135, 2164, 2360 nel territorio di Pistoia (vivai) e gli outbreak 2154 e 2321 relativi ai focolai individuati nelle aree urbane dei comuni di Carrara e Pisa.

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

26b. Gestione dei focolai di *Aleurocanthus spiniferus* di Prato, Livorno, Firenze e Grosseto

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 la 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.
- D. D. n. 7021 del 14 aprile 2022 "Ampliamento della delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio dei comuni di Prato, Calenzano e Campi Bisenzio.
- D. D. n. 15592 del 9 settembre 2021 "Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance), nel territorio del comune di Castagneto Carducci (LI) e relative misure fitosanitarie.
- D. D. n. 7319 del 21 aprile 2022 "Dichiarazioni del Servizio fitosanitario della regione Toscana in merito alle prescrizioni previste all'allegato VIII del Regolamento UE 2019/2072 e s.m.i. e revoca del D. D. n. 2840 del 24/2/2021".
- Decreto 6972 del 6 aprile 2023, Approvazione delle nuove zone delimitate per l'organismo nocivo per le piante *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) nel territorio della Regione Toscana e sostituzione dell'allegato A del Decreto dirigenziale n. 15529 del 9/9/2021 e dell'allegato A del Decreto dirigenziale n. 7021 del 15/4/2022.
- Reg. di esecuzione (UE) 2022/1927 D dell'11 ottobre 2022 che stabilisce misure per il contenimento dell'*Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) all'interno di determinate aree delimitate.

A seguito dei rilievi svolti nel corso del 2022 sono stati inoltre individuati ufficialmente i focolai di Firenze (Outbreak n. 1892 del 27/8/2022) e Monte Argentario (Outbreak n. 2095 del 24/1/2023).

Nei primi mesi del 2023 è stato individuato il focolaio di Carrara (Outbreak n. 2154 del 13/04/2023).

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*, *Pyracantha*, *Prunus laurocerasus* e saltuariamente su piante di *Malus e Pyrus*, 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 e Carrara ricadono tutti in area urbana, 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 il monitoraggio sul territorio e controlli ufficiali presso gli Operatori Professionali. Inoltre è stata svolta attività di comunicazione volta alla conoscenza dell'insetto e al suo contenimento, rivolto ai cittadini e agli operatori del verde.

Monitoraggio sul territorio

I monitoraggi per *A. spiniferus* sono stati eseguiti nel corso dell'anno a cominciare dal periodo primaverile sui territori all'interno dell'area delimitata, in particolare nelle zone cuscinetto, estese per due km oltre l'area focolaio, come indicato nei rispettivi allegati del Decreto 6972/23. L'attività ha riguardato i focolai di Prato, Castagneto Carducci, Firenze, Monte Argentario e Carrara.

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 o nell'area indenne prospiciente, con ispezioni visive concentrate soprattutto su piante delle specie già conosciute come ospiti dell'insetto: *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus*, *Hedera*, *Malus*, *Prunus laurocerasus*, *Pyrus*, *Rosa e Pyracantha*.

Nel focolaio di Castagneto Carducci, ricadente in una zona agricola, sono state ispezionate anche piante del genere *Vitis*.

Ogni rilievo dove è stata accertata la presenza di *A. spiniferus* ha determinato ulteriori rilievi nel raggio di 300 metri.

In alcuni casi sospetti sono stati prelevati dei campioni, costituiti da materiale vegetale con presenza di forme giovanili, per la successiva analisi in laboratorio.

Controlli ufficiali

Sono stati sottoposti a controllo ufficiale gli operatori professionali con vivai o strutture di vendita ubicate nella zona delimitata e in prossimità della stessa e che producono e/o commercializzano piante ornamentali appartenenti alle specie ospiti indicate.

Piano di comunicazione e divulgazione

È stata predisposta e successivamente aggiornata una scheda tecnico-divulgativa finalizzata al riconoscimento di *A. spiniferus* con le informazioni relative alla pericolosità dell'insetto, la sua diffusione sul territorio e le misure di prevenzione e controllo, a supporto

degli operatori professionali che operano nella produzione e vendita di piante, ai giardinieri e ai manutentori del verde, ai tecnici delle amministrazioni pubbliche e ai cittadini. La scheda, pubblicata sulle pagine web del servizio Fitosanitario Regionale, è stata diffusa tramite i canali informativi delle Amministrazioni Comunali di tutti i comuni coinvolti con il proprio territorio nelle aree delimitate.

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/siti con presenza (+)
Vivai	10	66	988	0
Aree verdi private/pubbliche	167	337	1.328	69
Garden	2	2	20	0
Altri siti (*)	22	24	372	3

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

I dati del monitoraggio confermano la progressiva diffusione di *Aleurocanthus spiniferus* anche al di fuori delle aree delimitate, allargando la presenza sia nelle aree cuscinetto che nelle aree indenni confinanti. Con D.D. 2042 del 2/2/2024 sono state aggiornate le delimitazioni delle aree focolaio e delle rispettive aree cuscinetto, ed è stato approvato il "Piano di Azione per la prevenzione e il contenimento dell'aleurodide *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) sul territorio della regione Toscana"

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

Hedera, *Rosa*, *Pyracanthae*, *Pyrus*, raramente riscontrato su *Malus*, *Crataegus*, *Parthenocissus*, *Photinia*, *Punica granatum* e *Vitis*. Occasionalmente è stato riscontrato su *Aesculus hippocastanum*, *Fatsia japonica* e *Chaenomeles*, specie non elencate come ospiti 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 pubblico e privato. L'impatto dei danni è basso e spesso esclusivamente estetico a causa della fumaggine che provoca. Inoltre, all'interno delle aree focolaio, *Aleurocanthus spiniferus* mostra una diversa intensità di infestazione, da lieve a grave.

27. Sorveglianza relativa alla presenza di virus del pomodoro, Tomato Leaf Curl New Delhi Virus (ToLCNDV), Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il pomodoro è una coltura strategica per l'Italia, con circa 97.276 ettari coltivati (dati ISTAT, 2023). La Toscana, con i suoi 1.725 ettari di superficie dedicata, rappresenta una piccola entità nel panorama nazionale, con una produzione di circa 1 milione di quintali di bacche.

Le superfici coltivate sono così suddivise:

Massa Carrara: 0,3 ettari

Lucca: 1,6 ettari

Pistoia: 13,6 ettari

Firenze: 8,6 ettari

Livorno: 301,3 ettari

Pisa: 13,6 ettari

Arezzo: 176,3 ettari

Siena: 31 ettari

Grosseto: 1.171 ettari

Prato: 20,6 ettari

Altresì, la produzione in serra rappresenta una piccolissima percentuale, venduta soprattutto per il consumo fresco, sia attraverso la grande distribuzione che tramite canali di vendita diretta. Sempre secondo i dati Artea aggiornati al 30/09/2023, la superficie del pomodoro da mensa in Toscana è pari a 21 ettari, quello da industria interessa 1.700 ettari e quello da seme 3,6 ettari. La superficie coltivata a pomodoro in Toscana è di 1.725 ettari.

Il pomodoro da industria viene trasformato in quattro stabilimenti localizzati lungo la costa, (tre nella provincia di Livorno e uno in

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072, all. II.
- Reg. di esecuzione (UE) 2020/1191.
- Reg. di esecuzione (UE) 2021/74.
- Reg. di esecuzione (UE) 2020/1809.
- Reg. di esecuzione (UE) 2023/1032.

provincia di Grosseto) e in piccola parte venduto a trasformatori del sud Italia. Le produzioni toscane si caratterizzano per un ottimo livello qualitativo, venendo in gran parte valorizzate attraverso sistemi di certificazione di filiera quali l'agricoltura biologica e l'agriqualità; in particolare nel bacino centro-sud, delle 2.591.608 tonnellate di pomodoro raccolte la scorsa estate (2022), 191.938 sono biologiche: il 7,41% del totale, con un incremento del 1,18% sul 2021. Se in Italia le superfici coltivate a pomodoro negli ultimi cinque anni sono cresciute di +4.378 ettari, di questi, più della metà è destinata a colture bio (+2.606 ettari). Così, gli "ettari bio" rappresentano il 10% del totale degli ettari coltivati (FOOD, 07/03/2023).

Ci sono inoltre vivai specializzati nella produzione di piantine da destinare

all'industria. La maggior concentrazione di strutture si trova nelle province di Lucca-Pistoia, ma anche a Grosseto e Livorno. Da specificare che le piantine possono raggiungere produttori di altre regioni, o viceversa, le piantine coltivate in Toscana possono provenire da vivai non toscani.

L'annata agraria 2023 è stata caratterizzata da grandinate, nubifragi e ondate di calore. Per questo, la raccolta del pomodoro da salsa in Maremma, si è ridotta ancora rispetto alle già difficili campagne degli anni scorsi. Secondo le prime stime, la contrazione sarà intorno al 10%. La Maremma, con 1.3 mila ettari e una produzione di un milione di quintali di pomodoro, (quasi l'80% dell'intera produzione regionale), è a tutti gli effetti il principale polo per la salsa in Toscana.

I trapianti effettuati dopo le piogge di maggio, hanno allargato la finestra di raccolta fino alla metà di ottobre. Complice il caldo anomalo, per tutta la Toscana è stata un'annata di alti e bassi, con picchi di produzione e drastici cali che hanno causato temporanee chiusure degli impianti di trasformazione.

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. Per questo motivo l'attività di monitoraggio delle avversità delle piante risulta fondamentale per prevenire infestazioni consistenti e mal controllabili.

SVOLGIMENTO DEL MONITORAGGIO

L'attività ha avuto inizio il 15 maggio 2023 e ha interessato 32 operatori della filiera tra vivai (10), aziende agricole (20) e impianti di trasformazione (2), con un prelievo totale di 98 campioni sottoposti ad analisi di laboratorio.

Durante il monitoraggio l'attenzione si è posta su attività che lo scorso anno erano risultate positive al *Tomato brown rugose fruit virus* TOBRFV; per la stagione 2023 sono stati pertanto effettuati dei campionamenti sulle aziende interessate. ToBRFV è stato riscontrato per la prima volta in Israele e Giordania, rispettivamente nel 2014 e 2015, in piante di pomodoro (*Solanum lycopersicum*) in coltivazione protetta, dotate di resistenza ai tobamovirus (Tm-22). La modalità di trasmissione di ToBRFV è molto veloce e stabile: avviene per contatto, implicando una trasmissione per succo infetto in presenza di lesioni e quindi soluzione di continuità, nonché per trasmissione antropica (strumenti di lavoro, mani e indumenti contaminati) durante tutte le operazioni colturali dal trapianto, potatura, picchettamento, legatura, irrorazione e raccolta; si verificano anche trasmissioni di tipo e accidentale durante le fasi di conferimento e commercializzazione. La particella virale di ToBRFV è in grado di sopravvivere per lunghi periodi nei residui colturali, anche nel terreno, e su attrezzi, picchetti, fili per traliccio, contenitori, bancali per serre e vassoi per piantine contaminati, contenitori per la raccolta e confezionamento dei frutti, dove la concentrazione virale è molto alta. Un'altra peculiarità è rappresentata dal fatto che l'infezione, in fase di allevamento in vivaio, manifesta sintomi solo dopo lo sviluppo di almeno le prime 6/7 foglie vere. Pertanto, durante la crescita delle piantine in vivaio, così

come nel corso del trapianto, è difficile identificare visivamente la presenza di ToBRFV (*Tomato brown rugose fruit virus*).

Monitoraggio presso 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 1.

Sono stati raccolti un totale di 51 campioni, comprendenti sia varietà da industria che da mensa, che successivamente sono stati sottoposti alle analisi per la ricerca dei seguenti patogeni: *Clavibacter michiganensis subsp. Michiganensis* (CORBMI), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV), *Tomato leaf curl New Daehli Virus* (ToLNDV), *Tomato spotted wilt virus* (TSWV), *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV), *Tomato ring spot virus* (ToRSV).

I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da 6 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. Per ogni vivaio è consigliato campionare almeno 5 varietà.

L'elenco dei sopralluoghi e dei campioni effettuati è riportato nella tabella 1, dove si riconduce anche l'esito delle analisi.

Tabella 1: monitoraggio presso vivai

Provincia	Data	Vivaio	Campioni	Esito analisi
PI	16/5/23	Falorni Stefano	6	negativo
PI	16/5/23	Ortofruttifero sarl	5	negativo
PT	23/5/23	Gelli Stefano	5	negativo
PT	23/5/23	Falzarano Federico	5	negativo
LI	29/5/23	Orfanelli Terenzio	5	negativo
LI	29/5/23	D'Aria Giovanni	5	negativo
AR	3/6/23	Menci Luciano	5	negativo
AR	3/6/23	Menci Giuseppe	5	negativo
GR	5/6/22	La Gerbera Group Cooperativa Sociale	5	negativo
GR	5/6/23	Il Grecale S.S. Società Agricola	5	negativo

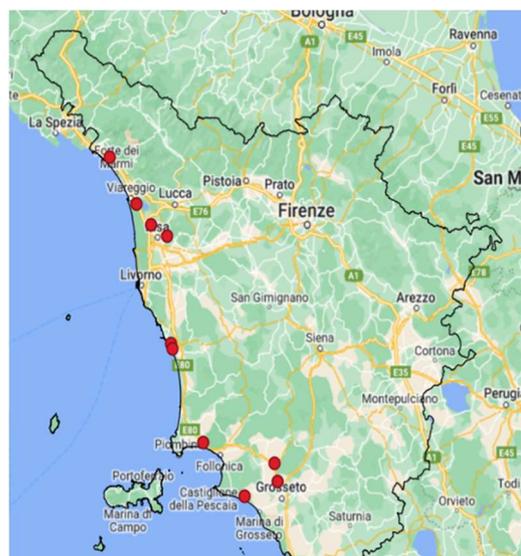


Figura 1: Localizzazione dei vivai oggetto dei campionamenti

Monitoraggio presso le aziende agricole

Nella seconda fase sono stati effettuati 20 campionamenti, prelevando campioni di foglie e porzioni di fusto presso 20 aziende agricole localizzate nelle province toscane, come illustrato nell'immagine 1. Di queste, 6

presentano pomodoro coltivato in ambiente protetto, destinando il prodotto al consumo diretto, mentre le altre coltivano pomodoro da industria; complessivamente, sono stati prelevati 44 campioni. Per ogni azienda agricola,

ove possibile, è preferibile campionare almeno 2 varietà.

I rilievi sono stati svolti prelevando, ove possibile, campioni costituiti da 100 porzioni di fusto e foglie di una partita omogenea per varietà e numero di lotto delle piantine utilizzate per il trapianto; successivamente, i campioni sono stati sottoposti alle analisi per la ricerca dei seguenti patogeni: *Clavibacter michiganensis subsp. Michiganensis* (CORBMI),

Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), *Tomato leaf curl New Daehli Virus* (ToLNDV), *Tomato ring spot virus* (ToRSV).

L'elenco dei sopralluoghi e dei campioni effettuati è riportato nella tabella 2, dove si riporta anche l'esito delle analisi. Nel verbale di campionamento sono stati indicati i fornitori delle piantine messe a dimora e/o il lotto di trapianto.

Figura 2: Localizzazione delle aziende agricole oggetto dei campionamenti: pieno campo (blu), coltura protetta (verde)

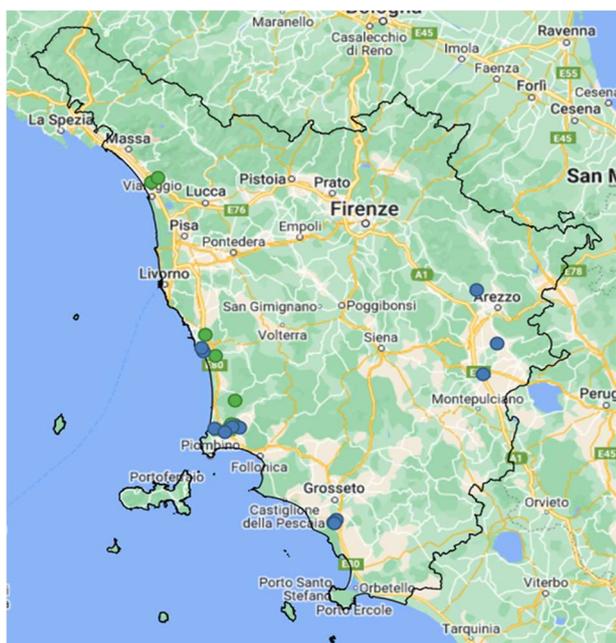


Tabella 2: Monitoraggio presso le aziende agricole

Provincia	Data	Azienda agricola	Campioni	Coltivazione	Esito analisi
GR	03/07/23	Cavallin Nedo	3	pieno campo	negativo
GR	03/07/23	Donato Gino	2	pieno campo	negativo
GR	03/07/23	Donato Giuliano	3	pieno campo	positivo CORBMI
LI	04/07/23	Meini Luciano	2	pieno campo	negativo
LI	04/07/23	Ferri Gianni	2	pieno campo	negativo
LI	14/07/23	Monelli Chiara	3	pieno campo	negativo
LI	14/07/23	Corfini Eugenio	3	serra	negativo
LU	17/07/23	Maggi Luca	2	serra	negativo
LU	17/07/23	Agricola Calafata	2	serra	negativo
LI	18/07/23	Esposito Mennato	2	pieno campo	negativo
LI	18/07/23	Pomo d'oro di Esposito e Orfanelli	2	pieno campo	negativo
LI	24/07/23	Pasquini Pierpaolo e Ridulfo Santa	2	campo/serra	negativo
LI	24/07/23	Anterminelli Giacomo	2	serra	negativo
AR	01/08/23	Fattoria La Vialla	2	pieno campo	negativo
AR	01/08/23	Benigni Simona	2	pieno campo	positivo CORBMI (1)
AR	01/08/23	Società Agricola Valdichiana	2	pieno campo	negativo
LI	02/08/23	Sodi Roberto	1	pieno campo	negativo
LI	02/08/23	Ferri Leo	1	pieno campo	negativo
LI	21/08/23	Compagnoni Riccardo	4	serra	positivo ToBRFV
LI	25/08/23	Barsotti Sandro	2	pieno campo	negativo

Infine, sono stati effettuati due sopralluoghi presso 2 impianti di trasformazione di pomodoro, come raffigurato nell'immagine 3. Qui i campioni sono stati effettuati prelevando circa 15 frutti di partite omogenee e tracciate, facendo riferimento quindi al produttore del pomodoro e al documento di trasporto della partita campionata. I campioni sono stati sottoposti alle analisi per la ricerca dei seguenti patogeni: *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis* (CORBMI), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV), *Tomato leaf curl New Daehli Virus* (ToLNDV), *Tomato ring spot virus* (ToRSV).



Figura 3: Localizzazione degli impianti di trasformazione

Tabella 3: Monitoraggio presso gli impianti di trasformazione

Provincia	Data	Azienda di trasformazione	Campioni	Esito analisi
LI	21/8/23	La Dispensa di Campagna	1	positivo ToBRFV
LI	25/8/23	Italian Food Spa	1	negativo

RISULTATI

Durante la prima fase di attività nessuno dei campioni dei vivai è risultato positivo ai patogeni ricercati. Questo significa che, oltre al monitoraggio annuale effettuato ai vivai, anche l'ispezione di sementi presso i punti di entrata è risultata fondamentale.

In pieno campo invece, solo 4 campioni sono risultati positivi al *Clavibacter michiganensis ssp michiganensis* (CORBMI), agente del cancro batterico del pomodoro. La positività ha interessato quindi il 9% dei campioni effettuati (4 su 44), notando che per uno stesso produttore, un campione è risultato positivo e uno negativo poiché i due campioni erano divisi fisicamente da una strada urbana. In Italia, questa malattia è segnalata in diverse aree di coltivazione del pomodoro. Il pomodoro non è tuttavia l'unico ospite del batterio *Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis* che è in grado di infettare anche solanacee spontanee. Il principale mezzo di trasmissione del batterio è rappresentato dal seme. Le piogge, le irrigazioni e le operazioni colturali sono i principali fattori che favoriscono la diffusione in campo della malattia. Per questo motivo la lotta da attuare contro il cancro batterico deve

essere prevalentemente a carattere preventivo.

In serra, sono risultati positivi al *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) 4 campioni prelevati da un'unica azienda agricola. Anche in questo caso, l'incidenza è stata del 9% (4 su 44) ma c'è da considerare che rispetto al monitoraggio del 2022, l'area di estensione del patogeno si è notevolmente ridotta. Il virus ToBRFV non è attualmente elencato come organismo nocivo da quarantena rilevante per l'unione, né come organismo nocivo regolamentato non da quarantena rilevante per l'Unione, nel Reg. UE 2072/2019. Tuttavia la presenza di due focolai in Germania ed in Italia ha indotto l'UE ad istituire misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione del virus (*Tomato brown rugose fruit virus*), dapprima con la Decisione di esecuzione 2019/1615, poi con il Regolamento di esecuzione UE 2020/1191 che abroga la decisione precedente e successivamente con il Regolamento di esecuzione UE 2021/74 che introduce modifiche relative allo spostamento delle sementi ed infine con il Regolamento di Esecuzione UE 2023/1032.

Per quanto riguarda i trasformatori, è risultato positivo al *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) il campione prelevato a "La Dispensa di Campagna", proveniente da un'azienda agricola sita in Campiglia Marittima (LI), che però non è stata oggetto di monitoraggio durante la fase di ispezione delle aziende agricole.

28. Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione del genere *Pomacea* (Perry) e *Meloidogyne graminicola* (Golden & Birchfield)

OBIETTIVI DELL'AZIONE



Le specie del genere *Pomacea* (Perry) sono chiocchie 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). Altri ritrovamenti sono stati segnalati in Francia e in Svizzera. 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 per verificare la presenza dell'organismo nocivo nelle risaie e nei corsi d'acqua. Questi molluschi, depongono uova molto evidenti sulla vegetazione semisommersa, preferibilmente in acque stagnanti o poco correnti, con temperature miti. L'attività prevista per l'anno 2023

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.
- Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) 228/2013, (UE) 652/2014 e (UE) 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio.
- Decisione 697 di esecuzione 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).

prevedeva un monitoraggio per rilevare l'eventuale presenza di infestazioni (ovature, 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 viene georeferenziato e in corrispondenza di essi 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. La Commissione europea ha ritenuto

necessario stabilire delle misure di emergenza per prevenire il suo ingresso e la sua diffusione nei Paesi dell'UE (Reg. (UE) 2022/1372).

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, poi ampiamente diffuso nelle colture irrigate di riso in Asia dove ha creato forti danni, ma anche in Africa ed in America Latina.

Nel 2016 è stato ritrovato nei campi di riso nel Nord dell'Italia in Piemonte e nel 2018 in Lombardia dove è tutt'ora presente. Per questo in Italia *M. graminicola* è stata dichiarata ufficialmente presente in alcune parti del territorio (Piemonte e Lombardia) e tenuta sotto controllo con misure di contenimento, in quanto l'eradicazione in queste zone non è ritenuta possibile.

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

RISULTATI OTTENUTI

Pomacea

I rilievi relativi al genere *Pomacea* nel 2023 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione del Dott. Gianluca Stasolla, il quale aveva il compito di monitorare 43 siti di ispezione per un totale di 172 punti localizzati su fiumi/canali/risaie. L'attività svolta da parte del personale tecnico del Servizio Fitosanitario Regionale si è concretizzata in sopralluoghi congiunti con il tecnico incaricato, volti a verificare la conformità del lavoro svolto ai requisiti esposti nel capitolato.

Sono stati monitorati 172 punti, ciascuno dei quali due volte (primavera e autunno) per un totale di 344 rilievi. 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

Mappa dei rilievi effettuati per *Pomacea* spp. nell'anno 2023



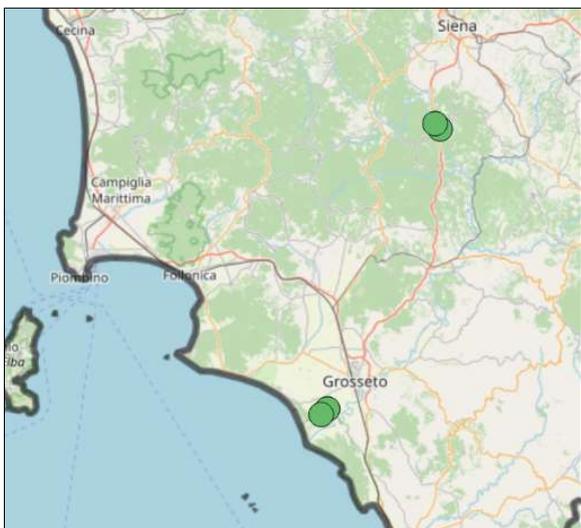
Regione Toscana all'interno del portale FitoSIRT nella sezione dedicata mediante l'utilizzo dell'App indicata. I prelievi col retino e i campionamenti hanno evidenziato la presenza di una ricca fauna fluviale, ma nessuna di interesse fitosanitario.

In nessuno dei punti monitorati è stata individuata la specie oggetto di studio, che ad oggi non risulta essere presente sul territorio regionale.

Meloidogyne graminicola

I rilievi relativi a *Meloidogyne graminicola* nel 2023 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione del Dott. Riccardo Petrini.

Mapa dei rilievi effettuati per *M. graminicola* 2023



Nel 2023 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. 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 e terreno aderente all'apparato radicale. 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 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.

29. Sorveglianza contro l'introduzione di nuove avversità dei cereali *Spodoptera frugiperda*, *Pantoea stewartii* e *Helicoverpa zea*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il monitoraggio degli organismi nocivi delle colture agrarie erbacee, oggetto di questa scheda, ha come obiettivo di prevenirne l'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 il mais, il riso, sorgo (poaceae). È caratterizzato da una elevatissima velocità di diffusione causata anche da una elevata capacità di volo degli adulti. I danni più importanti sono riportati prevalentemente su mais, dove l'azione trofica delle larve interessa i germogli, le foglie e le pannocchie. Nelle giovani piantine si può verificare il completo taglio del fusto, con disseccamento della pianta, mentre nelle piante adulte si assiste ad una scheletrizzazione delle foglie e danni alle giovani pannocchie attraverso i chicchi. Riguardo alla distribuzione geografica, l'insetto è originario delle aree tropicali e subtropicali dell'America, ma è diffuso anche in America Centrale, nei Caraibi e in Sud America. Nel

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.
- Reg. delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 1 agosto 2019, che, stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari, integra il Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
- Allegato II parte A del Reg. (UE) di esecuzione 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio.
- 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 in ultimo dalla Decisione di esecuzione (UE) 2021/869 della Commissione del 27 maggio 2021; e dal Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1134 della Commissione dell'8 giugno 2023.
- Nota tecnica del MIPAAF del 6 maggio 2022 per il monitoraggio di *Pantoea stewartii* per la campagna di monitoraggio 2022.

2016 è stato ritrovato per la prima volta nella parte occidentale dell'Africa ed in due anni si è rapidamente diffuso in tutto il continente. Nel

2018 è stata trovata in India e ad oggi è diffusa in tutti i paesi dell'Asia meridionale ma anche in Giappone e in Cina. Nel 2020 è stato ritrovato in Australia e 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 un progetto "Global Action for Fall Armyworm Control" per cercare di combattere il lepidottero con una cooperazione a livello mondiale. E' presente nel territorio UE in quanto nel luglio 2020 è stato rinvenuto nelle isole Canarie della Spagna su mais ed altre piante, ma è assente in Italia.

Helicoverpa zea è un organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE inserito nell'allegato IIA del Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione. È un lepidottero appartenente alla famiglia Noctuidae le cui larve sono estremamente polifaghe e le piante ospiti appartengono prevalentemente alle famiglie Poaceae, Malvaceae, Fabaceae e Solanaceae. Il mais è registrato come pianta ospite più frequente, ma si sono riscontrati danni anche agli alberi da frutto. La presenza dell'insetto non è ancora stata rilevata in Europa e attualmente la sua diffusione si estende dal Sud al Nord America ad eccezione del Canada settentrionale e dell'Alaska.

Pantoea stewartii è un organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE inserito nell'allegato IIA del Reg. di esecuzione (UE) 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 dove sverna il batterio. In piante adulte sulle foglie compaiono delle striature dal verde chiaro al giallo, con margini irregolari o ondulati che possono estendersi per tutta la lunghezza della foglia provocando un caratteristico avvizzimento. In Italia l'avvizzimento batterico del mais 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.

Visti i rischi legati a questi ON e la possibilità di insediamento e diffusione degli stessi sul nostro territorio, il piano delle attività del SFR ha stabilito per il 2023 di continuare il monitoraggio di *S. frugiperda*, di *P. stewartii* ed *Helicoverpa zea* su campi di mais in prossimità dei siti individuati come ad alto rischio di introduzione degli ON, quali le grandi vie di comunicazione e gli aeroporti, tramite ispezioni visive, campionamenti e posizionamento di trappole a feromoni. Le larve di *S. frugiperda* ed *Helicoverpa zea* possono essere introdotte con il commercio delle pannocchie ma anche di frutta e verdura. Anche *Pantoea stewartii* può essere introdotta con il commercio di semi di mais e pannocchie infette.

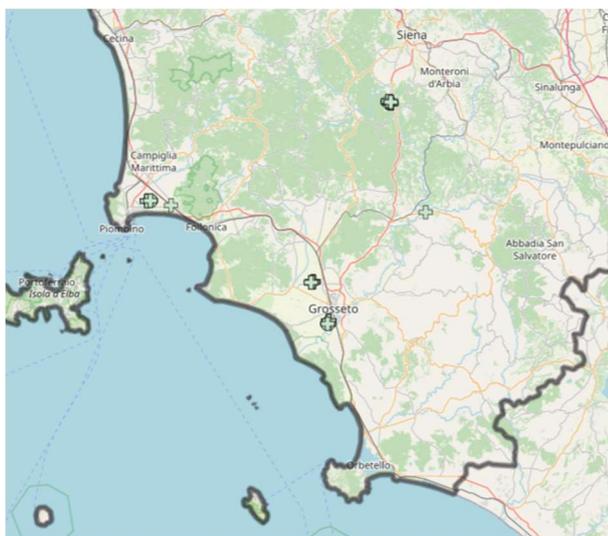
ATTIVITÀ REALIZZATE

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.

Per *S. frugiperda* ed *H. zea* 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 in cui la pianta di mais è negli stadi fenologici in cui gli insetti adulti sono più attivi (dall'emergenza fino alla maturazione delle pannocchie).

Nella cartografia sono evidenziati i siti dove sono state posizionate le trappole.



Negli stessi siti sono stati fatti dei campionamenti di foglie e pannocchie di mais per verificare la presenza di *P. stewartii*.

O.N.	Siti	Ispesioni	Campioni	Trappole
<i>S. frugiperda</i>	10	40	0	10
<i>H. zea</i>	10	40	0	10
<i>P. stewartii</i>	10	10	10	0

RISULTATI OTTENUTI

L'attività di monitoraggio portata avanti dal SFR nel 2023 per i tre ON, ha dato esito negativo. Sia per i rilievi visivi, sia dal controllo delle trappole, che dal prelievo di campioni effettuati, non si è evidenziata la presenza di *S. frugiperda*, *H. zea* e *P. stewartii* in nessuna delle aree monitorate; pertanto, sulla base della rete di monitoraggio istituita non risultano presenti in Toscana i patogeni richiamati.

30. Sorveglianza contro l'introduzione del genere *Anthonomus eugenii* (Antheu)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Nel 2023, nell'ambito dell'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (O.N.) alle colture agrarie, per il terzo anno in Toscana, si è realizzato il monitoraggio su *Anthonomus eugenii*, come indicato nella scheda 30 del piano annuale delle attività del SFR. Il monitoraggio delle colture si è reso necessario per scongiurare l'introduzione dell'insetto nocivo in Toscana.

Il piano delle attività del SFR ha previsto per il 2023 i seguenti obiettivi:

Superficie Regionale a peperone 60 (piante ospiti) (Ha)	
Superficie ispezionata (Ha)	30
N°. siti ispezionati	15
N°. trappole	15

Indagine sulla presenza di *Anthonomus eugenii* in 15 siti dedicati alla coltura di peperone

La coltura del peperone in Toscana ha una diffusione limitata, interessando complessivamente circa 60 ha di superficie, con pochi operatori che hanno appezzamenti importanti e diverse aziende che ne coltivano piccole superfici.

In questo contesto il Servizio Fitosanitario ha selezionato 15 siti sulla base dei dati elaborati

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.

da ARTEA relativi ai piani colturali aziendali della primavera 2023. Ai fini del monitoraggio sono state individuate quindi 12 aziende localizzate nelle province di Pisa, Livorno e Grosseto (come evidenziato nelle immagini 1-2-3), tre delle quali, avendo appezzamenti di grandi dimensioni, hanno ospitato due siti di controllo.

L'indagine ha compreso due attività diverse tra loro: l'installazione di trappole entomologiche e l'effettuazione di rilievi visivi sulla coltura.

Figura 1: localizzazione delle trappole entomologiche nella provincia di Pisa e nella zona di Cecina (LI)

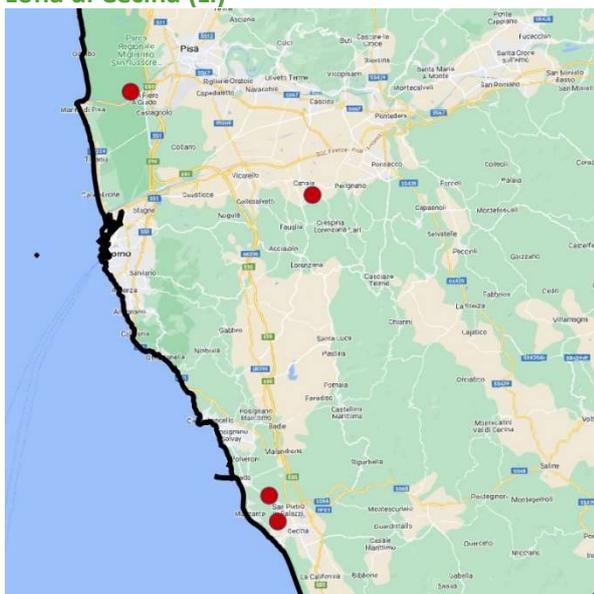


Figura 2: localizzazione delle trappole entomologiche nel sud della provincia di Grosseto

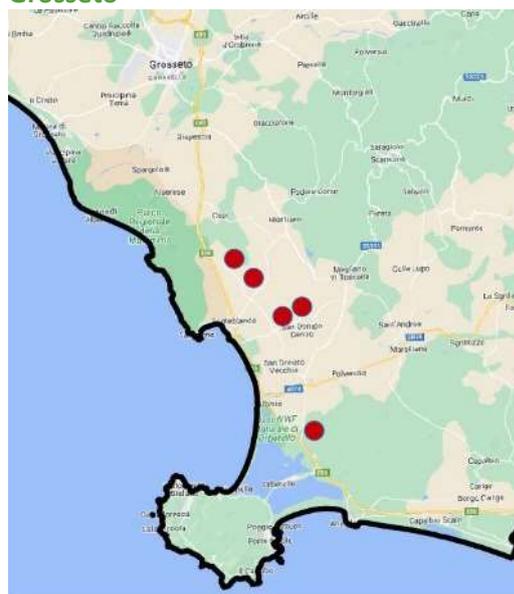
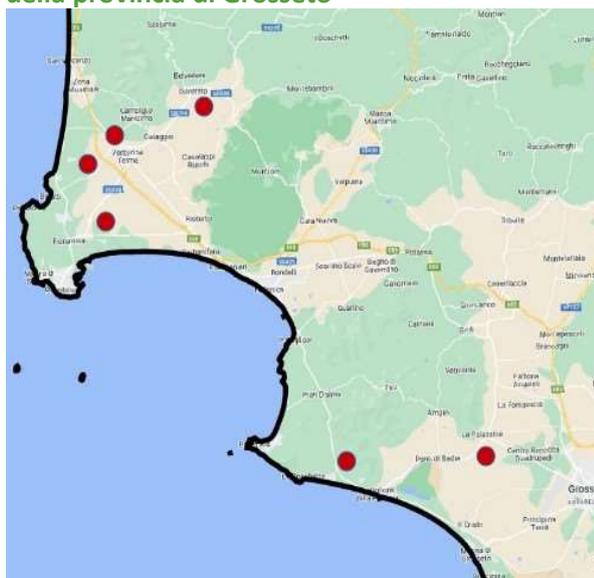


Figura 3: Localizzazione delle trappole entomologiche in Val di Cornia (LI) e nel nord della provincia di Grosseto



Monitoraggio con trappole entomologiche

Come indicato nella tabella 1, il monitoraggio ha avuto inizio il 7 giugno ed è terminato l'8 settembre ed è stato effettuato mediante l'installazione in ogni sito di una trappola provvista di feromone, identificata con sigillo e geolocalizzata mediante compilazione del verbale sull'app. FitoSIRT (immagine 4). 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 sito di monitoraggio è stato oggetto di 6 visite (posizionamento - 4 cambio feromone -

rimozione). Ad ogni sostituzione, la piastra è stata osservata accuratamente ma in nessun caso è stata accertata la presenza dell'organismo nocivo. Tutte le attività del monitoraggio, dall'installazione al cambio

feromone fino alla rimozione sono state formalizzate attraverso la redazione dell'apposito verbale utilizzando la app. FitoSIRT.

Tabella 1

	Azienda	Codice Trappola	posizione	cambio feromone	cambio feromone	cambio feromone	cambio feromone	rimozione
1	Grassi Francesco Anonima Agricola	A0083700 -	07/06/23	26/06/23	17/07/23	02/08/23	24/08/23	07/09/23
2	Grassi Francesco Anonima Agricola	A0083691 -	07/06/23	26/06/23	17/07/23	02/08/23	24/08/23	07/09/23
3	La Selva Soc. Bioagricola	A0083699	07/06/23	26/06/23	17/07/23	02/08/23	24/08/23	07/09/23
4	La Selva Soc. Bioagricola	A0083698 -	07/06/23	26/06/23	17/07/23	02/08/23	24/08/23	07/09/23
5	Antica Fattoria La Parrina	A0083692	07/06/23	26/06/23	17/07/23	02/08/23	24/08/23	07/09/23
6	Bolognesi Matteo	A0083697	07/06/23	26/06/23	17/07/23	03/08/23	24/08/23	07/09/23
7	Il Podere di Macchi e Olivelli	A0083560 -	07/06/23	26/06/23	17/07/23	03/08/23	24/08/23	07/09/23
8	Orti Colombini	A0083696	09/06/23	28/06/23	19/07/23	01/08/23	25/08/23	08/09/23
9	Esposito Mennato	A0083693 -	12/06/23	26/06/23	20/07/23	04/08/23	23/08/23	06/09/23
10	Esposito Mennato	A0083695	12/06/23	26/06/23	20/07/23	04/08/23	23/08/23	06/09/23
11	Del Pianta Mario	A0083559	15/06/23	03/07/23	21/07/23	03/08/23	24/08/23	07/09/23
12	Angeletti Marisa	A0073229	15/06/23	03/07/23	21/07/23	04/08/23	24/08/23	07/09/23
13	Talocchini Francesco	A0073228 - Talocchini venturina	15/06/23	03/07/23	21/07/23	04/08/23	24/08/23	07/09/23
14	Azienda Agricola Bio Pasquini e Ridolfo	A0073227 - Trappola 14 pasquini	15/06/23	03/07/23	21/07/23	04/08/23	24/08/23	07/09/23
15	Centro di Ricerche Agro-Ambientali "Enrico Avanzi" -CiRAA	A0073225 - Trappola 15 unipi	16/06/23	04/07/23	18/07/23	01/08/23	22/08/23	07/09/23

RISULTATI OTTENUTI

Effettuazione di rilievi visivi sulla coltura

L'attività è stata condotta effettuando 45 rilievi visivi volti al monitoraggio della presenza di *Anthonomus eugenii*, nei 15 siti selezionati,

come riportato nella tabella 2 (ogni sito è stato oggetto di tre rilievi visivi). Tali rilievi, effettuati in concomitanza delle visite per il monitoraggio tramite trappole entomologiche, hanno avuto l'obiettivo di ricercare i sintomi dovuti alla presenza dell'organismo nocivo sulla coltura (piccoli fori sulle foglie e i frutticini, cascola dei

frutti, presenza di uova, larve o adulti) e sono stati formalizzati attraverso la compilazione del verbale di monitoraggio generico sull'app. FitoSIRT. In nessuno dei rilievi si è manifestata

la presenza dell'organismo nocivo né la sintomatologia riconducibile ad una sua presenza

	Azienda	Sigillo	Rilievo 1	Rilievo 2	Rilievo 3
1	Grassi Francesco	A0083700 -	17/07/23	02/08/23	07/09/23
2	Grassi Francesco	A0083691 -	17/07/23	02/08/23	07/09/23
3	La Selva Soc. Bioagricola	A0083699	26/06/23	17/07/23	02/08/23
4	La Selva Soc. Bioagricola	A0083698 -	26/06/23	17/07/23	02/08/23
5	Antica Fattoria La Parrina	A0083692	17/07/23	02/08/23	07/09/23
6	Bolognesi Matteo	A0083697	26/06/23	17/07/23	03/08/23
7	Il Podere di Macchi e Olivelli	A0083560 -	17/07/23	03/08/23	07/09/23
8	Orti Colombini	A0083696	19/07/23	01/08/23	08/09/23
9	Esposito Mennato	A0083693 -	26/06/23	20/07/23	06/09/23
10	Esposito Mennato	A0083695	26/06/23	20/07/23	06/09/23
11	Del Pianta Mario	A0083559	21/07/23	03/08/23	07/09/23
12	Angeletti Marisa	A0073229	21/07/23	04/08/23	07/09/23
13	Talocchini Francesco	A0073228 - Talocchini venturina	21/07/23	04/08/23	07/09/23
14	Azienda Agricola Bio Pasquini e Ridolfo	A0073227 - Trappola 14 pasquini	21/07/23	04/08/23	07/09/23
15	Centro di Ricerche Agro-Ambientali "Enrico Avanzi" -CiRAA	A0073225 - Trappola 15 unipi	18/07/23	01/08/23	05/09/23

Si riportano di seguito i dati sull'attività di monitoraggio effettuata nel corso dell'anno 2023:

TIPO RILIEVO	DI	n. verbali	n. rilievi	n. campioni	n. siti
Trappola <i>Anthonomus e.</i>		90	45	0	15
TOTALE		90	45	0	15

Anthonomus eugeni: si può affermare che con la capillare rete di monitoraggio allestita attualmente, è esclusa la presenza del patogeno in Toscana. Ogni trappola è stata oggetto di 6 verbali: uno all'installazione, quattro per i rilievi visivi e cambio feromone ed uno alla rimozione.

Durante i rilievi effettuati non è stato ritrovato alcun individuo appartenente alla specie

Caratteristiche del patogeno

Anthonomus eugenii è 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 è del 2012 in Olanda, in una coltivazione di peperone dolce in serra,

Adulto di *Anthonomus eugenii*



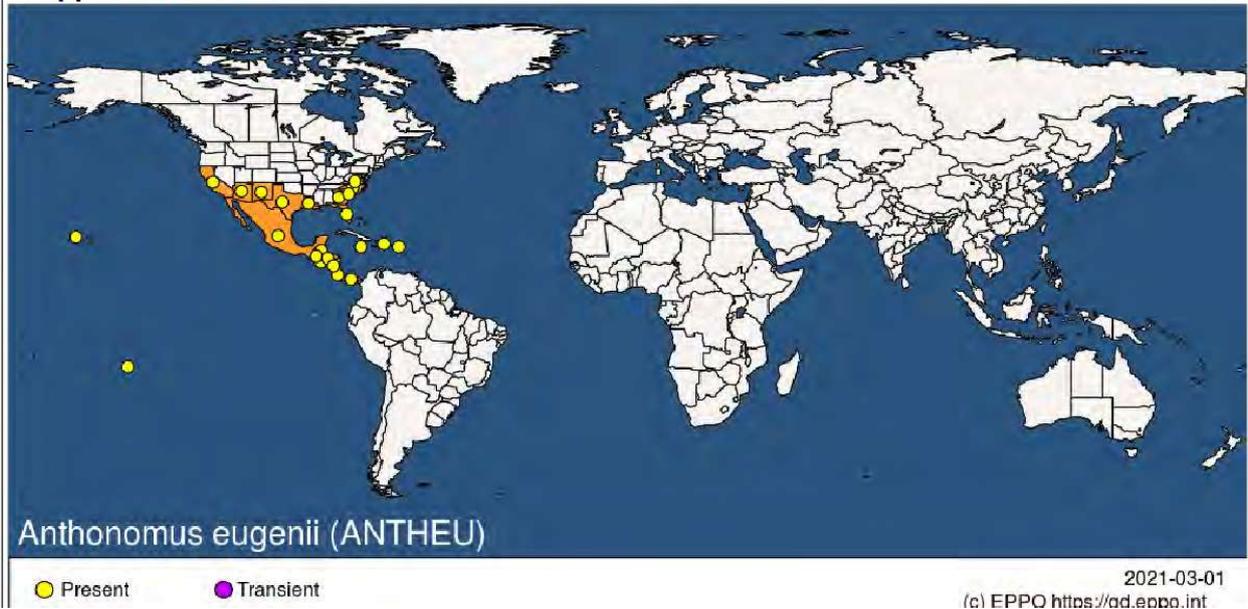
mentre in Italia è stato ritrovato per la prima volta nel 2013 nel Lazio, ove ad oggi risulta ufficialmente eradicato. Le recenti disposizioni comunitarie hanno individuato *Anthonomus eugenii* come organismo nocivo prioritario (art. 6 del Reg. UE 2031/2016 - Allegato A del Reg. UE 1702/2019).

L'insetto può compiere una generazione in un intervallo che va dai 20 ai 30 giorni a seconda delle condizioni climatiche. Le uova, prima bianche poi giallastre, sono di forma ovale e misurano circa 0,5 mm di lunghezza per 0,4 mm di larghezza. La deposizione delle uova avviene dopo 2 giorni dall'accoppiamento 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. Le larve si nutrono dei semi e di altri tessuti all'interno dei frutti in via di sviluppo e raggiungono la maturità attraverso tre età. Gli adulti neoformati possono rimanere protetti all'interno dei frutti e continuare a nutrirsi per diversi giorni prima di scavare il foro di uscita.

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 sviluppo dell'insetto all'interno dei frutti stessi, provocando forti perdite di produzione. *A. eugenii* è anche considerato responsabile della trasmissione di muffe interne nei frutti di peperoni dovute ad *Alternaria spp.*

Mappa EPPO/CABI



Le colture per le quali il rischio è considerato maggiore in Europa sono le Solanacee, genere *Capsicum* e *Solanum*; predilige i *Capsicum spp.*, ma può attaccare anche *Solanum melongena* e *Solanum lycopersicum*.

Anthonomus eugenii NON è presente in UE ed è assente in Toscana.

31. 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 e spostano, esportano prodotti sementieri;
- rilascio dell'autorizzazione all'emissione del passaporto per le specie di sementi elencate nell'allegato XIII del Regolamento (UE) 2019/2072;
- emissione dei nulla osta all'importazione per le ditte importatrici di sementi;
- emissione dei certificati fitosanitari per l'esportazione;
- controlli annuali, documentali e fitosanitari presso i centri aziendali delle ditte sementiere.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività di ispezione si sono svolte nelle colture da seme, cioè nei campi portaseme durante lo sviluppo vegetativo e presso le ditte sementiere durante le fasi di immagazzinamento e lavorazione.

I campi portaseme

La normativa fitosanitaria prevede che alcune tipologie di sementi siano ispezionate in campo per verificare l'assenza di organismi nocivi regolamentati.

Sono organismi che si propagano attraverso il seme e il commercio globale incrementa il rischio di insediamento in territori dove ancora non sono mai stati segnalati.

Le ispezioni hanno due finalità:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2016/2031.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072.
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n. 20.

- il rilascio del passaporto fitosanitario per le specie in allegato XIII del Regolamento (UE) 2019/2072 o soggette a specifiche decisioni UE oppure;
- 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 fitopatogeni 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 2023 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, Prosementi, S.I.S. Società Italiana Sementi, Suba, Arcoris e Sais;
- Umbria, C.G.S. Sementi;
- Marche, Artigiana Sementi, Conti Alessandro, Migliozi Ercole e Terra Bio;
- Abruzzo, Mediterranea Sementi, Millennium Green, Sementi Elette Alba e Stilagro.

Le ditte toscane che hanno fatto richiesta di controlli in campo sono state:

- N. Sgaravatti & C. Sementi per campi seme di erba medica localizzati nelle province di Siena, Grosseto, Arezzo e in regione Umbria ed Emilia Romagna;
- Marovelli Sementi con erba medica in provincia di Pisa e Siena;
- Pesci Giancarlo con erba medica in provincia di Pisa e Livorno;
- Claudia Rossi con pomodoro e peperone in provincia di Arezzo;
- Bioseme con fagiolo e dolico in provincia di Livorno;
- Gargini Sementi con pomodoro, lattuga, cicoria in provincia di Lucca e Pisa;
- Martini Carlo con pomodoro, peperone, zucca e anguria in provincia di Pistoia;
- Ortofortunato con aglione della Valdichiana in provincia di Arezzo.

Nel mese di dicembre è stato inviato alle Regioni un resoconto con i risultati delle ispezioni in campo.

Le ditte sementiere

All'interno delle ditte sementiere deve essere garantita la sicurezza fitosanitaria dei processi di lavorazione per la regolare emissione dei passaporti e dei certificati fitosanitari.

I controlli hanno anche lo scopo di accertare la tracciabilità dei lotti messi in commercio, in modo da risalire alle cause e quindi all'origine di un problema fitosanitario qualora si presentasse.

La maggioranza delle ditte che svolgono attività sementiera in Toscana si limita al confezionamento/riconfezionamento di sementi e non hanno campi di produzione propri.

RISULTATI OTTENUTI

I campi di colture portaseme sottoposti a controllo sono localizzati nei territori delle province di Arezzo, Siena, Grosseto, Pisa e Livorno.

Le ispezioni a campione sono state in gran parte affidate ad un tecnico esterno al Servizio Fitosanitario, tramite procedura concorrenziale.

Le ispezioni hanno interessato:

- 33 aziende agricole;
- 68 campi porta seme;
- circa 40 piante madri di pomodoro e peperone per la produzione di piccoli lotti;
- 770 ha di superficie coltivata;
- colture da seme di cipolla, cipollotto, erba cipollina, cavolo, coriandolo, frumento tenero, erba medica, rucola, trifoglio

alessandrino, trifoglio pratense, trifoglio resupinatum, avena, loglio, *Triticum turgidum*, fagiolo, peperone e pomodoro.

Presso i magazzini delle ditte sementiere sono stati effettuati 44 campionamenti di sementi in relazione al rilascio di passaporti o di certificati fitosanitari per erba medica, pomodoro, peperone, cipolla e riso.

Sono stati rilasciati circa 60 certificati fitosanitari di esportazione e di riesportazione.

È stata emessa una prescrizione per la distruzione di due lotti di semente di peperone contaminati da *Potato spindle tuber viroid* (PSTVd).

32. Sorveglianza relativa alla presenza dei patogeni della patata: *Ralstonia solanacearum*, *Clavibacter sepedonicus*, *Synchytrium endobioticum*, *Globodera rostochiensis* e *G. pallida*, *Epitrix spp.*, *Bactericera cockerelli*, *Meloidogyne chitwoodi*, *Meloidogyne fallax*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Monitorare lo stato fitosanitario dei tuberi di patata da consumo/industria e degli ambienti di coltivazione e di lavorazione per il 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 commercializzano all'ingrosso patate da consumo devono essere registrati nel Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) e garantire l'assolvimento dei requisiti fitosanitari di legge. Questi Operatori Professionali, ad inizio campagna, sono tenuti a comunicare al Servizio Fitosanitario Regionale le superfici destinate a patata che hanno in coltivazione, per consentire i controlli ufficiali.

Tutti gli organismi nocivi regolamentati associati alla coltura della patata non sono finora stati rilevati nel territorio della Regione Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2023 è stata di circa 207 ha (dati

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

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 2023 (dati ARTEA via FitoSIRT) e distribuzione per province

Provincia	Superficie ha	%
Arezzo	54	26,0
Firenze	38	18,3
Grosseto	11	5,2
Livorno	35	16,8
Lucca	16	7,9
Massa Carrara	2	1,0
Pisa	10	4,9
Pistoia	21	10,2
Prato	1	0,7
Siena	19	9,0
Totale	207	

In Toscana non sono presenti ditte sementiere che producono tuberi seme, ad eccezione di poche aziende che riproducono i tuberi per autoproduzione; non sono pervenute denunce

Tabella 2: Aziende agricole e appezzamenti oggetto di indagine nell'anno 2023

Azienda agricola	Provincia	Comune	Superficie mq
Antonelli Sergio, Giorgio, Enrico, e Danilo s.s. Società Agricola	AR	Sansepolcro	46.349
Zanchi Barbara	AR	Sansepolcro	7.370
Bani Gabriele	AR	Poppi	42.865
Bani Gabriele	AR	Poppi	71.892
Cimignolo Silvano	GR	Sorano	7.198
Fe' Irma	GR	Sorano	4.767
Biribicchi Paolina	GR	Sorano	5.080
Vetrini Giancarlo	LI	Castagneto Carducci	9.623
Tranfaglia Andrea	LI	Castagneto Carducci	40.086
Del Vecchio Sauro	LI	Castagneto Carducci	33.161

Trappolaggio e ispezioni visive

Il monitoraggio di *Bactericera cockerelli* è stato rivolto alle forme adulte dell'insetto ed è stato

di campi da seme da parte di ditte situate in altre Regioni.

Le attività di indagine sono state condotte sulle superfici destinate alla coltivazione della patata più rappresentative dei principali areali di coltivazione regionali. Dette attività hanno previsto il posizionamento di trappole cromotropiche, ispezione visiva dei sintomi ed il campionamento di tuberi ed aliquote di suolo.

Sono stati individuati 10 appezzamenti campione per una superficie indagata totale di circa 26 ha (13% della superficie regionale destinata alla coltivazione della patata). Ulteriori dettagli sono riportati nella Tabella 2.

condotto su tutti gli appezzamenti attraverso l'esposizione di trappole cromotropiche.

Bactericera cockerelli è un emittente psillide, attualmente non presente in Europa, vettore del batterio *Candidatus liberibacter solanacearum*, diffuso invece anche in alcuni Paesi europei.

Ciascuna trappola è stata posizionata durante il periodo di fioritura della coltura ed è stata successivamente ritirata e sostituita con una nuova, garantendo 2 turni di esposizione di 20 giorni ciascuno, al fine di coprire tutto il ciclo vegetativo. Al ritiro delle trappole, queste sono state sigillate ed ispezionate. Parallelamente al monitoraggio dell'insetto *Bactericera cockerelli* è stata condotta un'indagine visiva nei confronti di sintomi attribuibili ad uno o più organismi sotto sorveglianza.

Campionamento e analisi di laboratorio

È stato effettuato il campionamento di un'aliquota di suolo e di un'aliquota di tuberi. In totale sono stati prelevati 10 campioni di tuberi per la ricerca di *Ralstonia solanacearum*,

Clavibacter michiganensis spp. *sepedonicus*, *Candidatus liberibacter solanacearum* e *Synchytrium endobioticum* e 10 campioni di terreno per la ricerca di *Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*, *Meloidogyne chitwoodi* e *Meloidogyne fallax*. Il prelievo dei campioni 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 considerati nelle indagini, confermando l'assenza degli organismi già monitorati negli anni precedenti.

33a. Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione dei cerambicidi asiatici *Anoplophora chinensis* e *Anoplophora glabripennis*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Anoplophora chinensis ed *Anoplophora glabripennis* sono coleotteri della famiglia dei Cerambicidi di origine asiatica. Sono molto diffusi in Cina e Giappone e in Europa sono classificati come organismi da quarantena.

In Italia *Anoplophora chinensis* è presente in Lombardia dal 2000, nelle province di Milano, Varese e Brescia; in Lazio il focolaio presente nel Comune di Roma è stato eradicato nel 2008. In Toscana sono stati eradicati il focolaio del 2014 in Provincia di Prato, il focolaio nella Provincia di Pistoia del 2017, mentre è in eradicazione l'ultimo focolaio rinvenuto nel 2019 e 2020 nel Comune di Prato. *Anoplophora glabripennis* è presente in Lombardia nelle province di Milano e Bergamo, nelle Marche nelle province di Ancona, Fermo e Macerata e nel Piemonte nelle province di Torino e Cuneo, mentre in Toscana non è mai stata rilevata la presenza.

Sia *Anoplophora chinensis* che *Anoplophora glabripennis* sono specie polifaghe in grado di attaccare e di svilupparsi su un numero elevato di latifoglie sia arboree che arbustive, molto diffuse in ambiente naturale, utilizzate nelle coltivazioni arboree e come specie ornamentali.

Considerando le specie sensibili colpite e la loro ampia diffusione in Toscana, si ritiene che

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Anoplophora chinensis

- Decisione della Commissione 138 del 1 marzo 2012 "Misure di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Anoplophora chinensis* (Forster)".
- 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*.
- D. Lgs. 15 febbraio 2000 del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali – Adozione di misure di emergenza contro la diffusione di *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) per quanto riguarda la Cina (esclusa Honk Kong).

l'introduzione e la diffusione di questi cerambicidi in Toscana potrebbe comportare un grave impatto ambientale sia nei contesti forestali che in quelli urbani, ma anche economico visto l'ampia gamma di piante coltivate nei vivai 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 come i vivai e i garden, controlli fitosanitari sul territorio e utilizzo di trappole 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.

Anno 2023	Vivai ispezionati	Ispezioni fitosanitarie	Piante ispezionate
<i>Anoplophora Chinensis</i>	386	3.291	Oltre 600.000
<i>Anoplophora glabripennis</i>	266	2.038	Oltre 250.000

Il maggior numero di ispezioni ha riguardato il distretto vivaistico pistoiese in cui si concentra circa l'ottantacinque per cento dei controlli. Nel corso di questa attività sono stati effettuati campionamenti distruttivi durante i quali sono state prelevate e osservate piante comprensive dell'apparato radicale; quando necessario, le piante sono state sezionate per rilevare l'eventuale presenza dei due cerambicidi. Tutti i rilievi eseguiti nel 2023 sono stati eseguiti dagli Ispettori del Servizio fitosanitario Regionale e hanno dato esito negativo.

Controlli su piante sentinella

Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l'ingresso e la diffusione di *Anoplophora spp.* dal 2014 in Toscana è stata

creata una rete di piante specificate, presenti in luoghi facilmente accessibili e ritenuti strategici in quanto 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.

Nel 2023 si è ritenuto opportuno aggiungere una quinta area che interessa la zona industriale denominata "Osmannoro" in

Provincia di Firenze: tale territorio è stato attenzionato perché interessato da importante movimentazione di merci con paesi asiatici. Le ispezioni delle piante sentinella anche nel 2023 sono state affidate ad un soggetto esterno qualificato. I controlli sono stati effettuati nei mesi di giugno e luglio, hanno riguardato 379 punti di controllo per un totale di 2.435 piante ispezionate.

Monitoraggio in aree a rischio

Come negli scorsi anni l'attività di monitoraggio delle aree a rischio è stato affidato al CREA-DC di Firenze, nell'ambito degli accordi per il monitoraggio delle aree indenni.

Le aree ispezionate sono state:

- Zona artigianale e industriale di Prato (macrolotti);
- Area limitrofa al porto di Carrara;
- Area circostante il focolaio eradicato di Pistoia di *Anoplophora Chinensis*;

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* nel nostro territorio. La terza zona è stata confermata al fine di mantenere un controllo residuo su un'area precedentemente infestata.

Complessivamente le ispezioni fitosanitarie presso l'area dei macrolotti di Prato sono state 208 per 689 piante controllate. Nell'area di Massa Carrara invece le ispezioni sono state 101 per 240 piante visionate, mentre a Pistoia sono state effettuate 30 ispezioni riguardanti 129 piante.

Posizionamento di trappole con attrattivi feromonici

Il posizionamento delle trappole con specifici attrattivi (feromoni e caimomi) 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 2023 sono state 99, così distribuite sul territorio regionale:

- 60 gestite da CREA DC nell'area del focolaio di Prato;
- 31 gestite dal SFR nell'area di Pistoia;
- 3 gestite dai Carabinieri Forestali all'Interporto di Prato;
- 2 gestite dai Carabinieri Forestali a Porto Ferraio;
- 3 gestite dal SFR all'Interporto e al Porto di Livorno;

Le trappole sono state posizionate tra fine maggio e metà giugno e tolte tra fine settembre e metà 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 sul territorio regionale richiedendo un impegno pressoché costante

durante tutto l'anno da parte degli ispettori fitosanitari e degli incaricati esterni.

L'attività ha proseguito la linea tracciata negli ultimi anni sia nell'impostazione che

nell'individuazione delle aree a rischio, implementando però sia il numero dei rilievi visivi che il numero di trappole utilizzate. Tutte le segnalazioni dei privati sono state oggetto di ispezione.

33b. 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

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".

piante 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 presenti nel verde pubblico tramite il posizionamento di trappole a feromoni e l'utilizzo di cani molecolari; il monitoraggio in aree verdi private è stato realizzato con ispezioni.

ATTIVITÀ REALIZZATE

1) Attività di controllo monitoraggio aree verdi pubbliche

L'attività di monitoraggio nelle aree a verde pubblico si sono avvalse dell'attività del personale del CREA-DC di Firenze che ha posizionato e controllato 60 trappole a feromoni (Figura 2). Le trappole sono state posizionate principalmente in tutta la zona limitrofa ai focolai, ed anche in vicinanza di piante specificate e in giardini più periferici, al fine di monitorare una superficie molto ampia. Non sono state effettuate catture di adulti di *Anoplophora chinensis*.

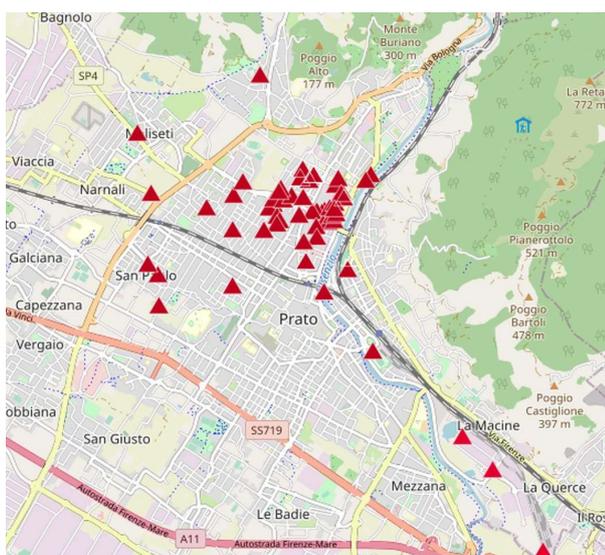


Figura 2: Distribuzione trappole entomologiche

Per i rilievi effettuati nelle aree verdi pubbliche il monitoraggio è stato effettuato anche con l'ausilio dell'attività dei cani molecolari. I rilievi effettuati nel 2023 sono stati 91 per un totale di 751 piante controllate. 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 mostra i controlli effettuati nel 2023.

2) Attività di controllo e monitoraggio aree verdi private

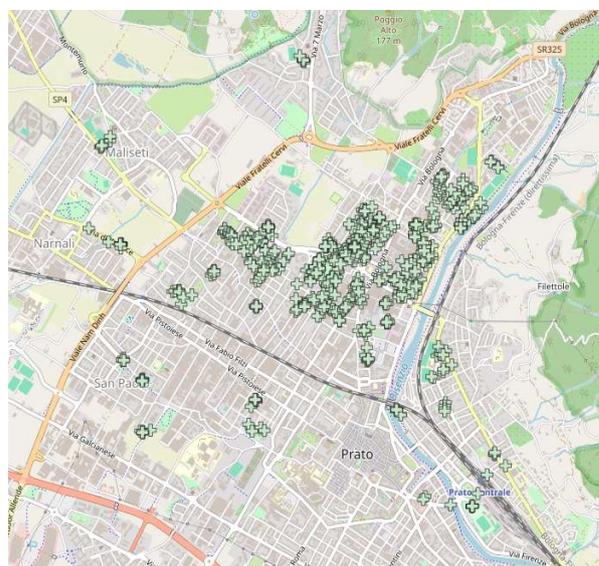


Figura 3: Controlli effettuati nel 2023

Questa attività è stata svolta interamente dagli ispettori fitosanitari e non ha rilevato la presenza di sintomi di infestazione. Complessivamente sono state effettuate 232 ispezioni e sono state controllate 1.252 piante specificate.

RISULTATI OTTENUTI

Le attività di controllo e di monitoraggio hanno permesso di evidenziare l'assenza di sintomi di infestazione da *Anoplophora chinensis* e non ci sono state catture di insetti adulti.

34. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di organismi nocivi particolarmente pericolosi per le colture agrarie *Aclees Taiwanensis* - *Drosophila Suzukii* – *Conotrachelus Nenuphar*

INTRODUZIONE

Nel 2023 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

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.

Regione e di verificare eventuali nuove segnalazioni in aree al momento non colpite.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Nel corso del 2023 non è stata rilevata la presenza di piante attaccate da Punteruolo nero del fico nei vivai controllati e non sono giunte nuove segnalazioni in aree che al momento non risultano interessate dal parassita.

2) Moscerino dei piccoli frutti - *Drosophila suzukii* (Diptera Drosophilidae)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Drosophila suzukii è un 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.

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.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Dopo un iter 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.

Questi rilasci, previsti dallo specifico Programma nazionale di Lotta Biologica, sono avvenuti a seguito dell'autorizzazione pervenuta alla fine dello scorso anno e proseguiranno anche nel 2024 e 2025.

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 2023 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 288 siti, effettuate 650 ispezioni e prelevato 1 campione. Tutti i controlli hanno dato esito negativo.

35. Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di *Halyomorpha halys*

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

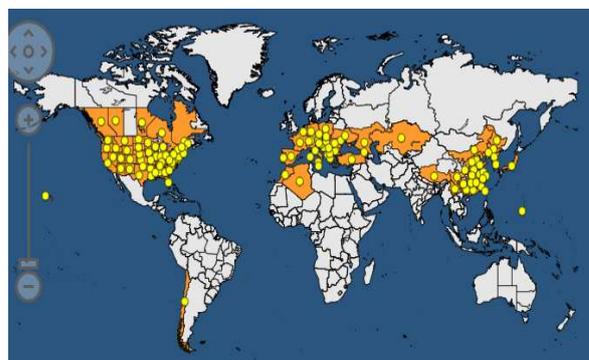
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Halyomorpha halys non risulta regolamentato dalla normativa dell'Unione ma è oggetto di misure di emergenza sul territorio della Repubblica italiana (DM 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.

Diffusione cimice asiatica nel mondo - 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.



Deformazioni del frutto – foto Rainews

Tra le specie frutticole i danni più evidenti si riscontrano su melo, pero, nocciolo, pesco; tra le orticole: asparago, peperone, 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.



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.



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 questo insetto ed una scheda da utilizzare per le eventuali segnalazioni.

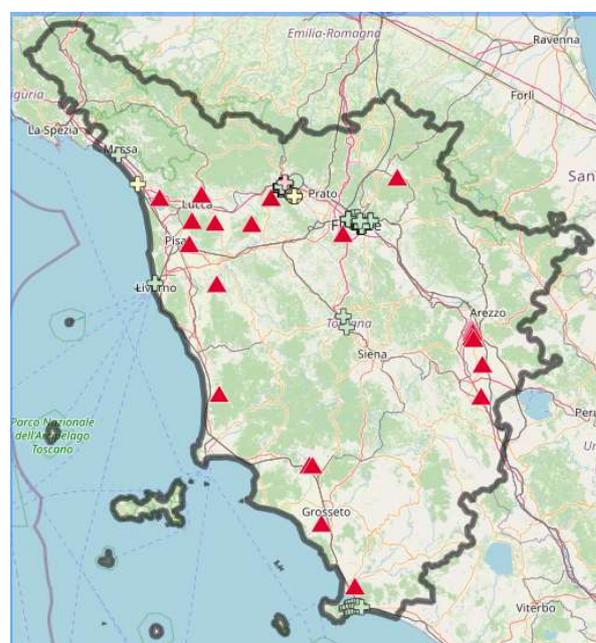
Dal 2015 fino alla fine del 2018, i ritrovamenti sono stati sporadici e la presenza di *H. halys* non ha creato particolari problemi. Nel triennio 2019-2021 sono aumentate significativamente le segnalazioni di presenza e di danno a carico di colture frutticole.

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.

L'indagine è stata realizzata con la collaborazione delle istituzioni scientifiche presenti sul territorio, degli operatori professionali e delle loro associazioni.



Lancio di *Trissolcus japonicus* - foto Terra e Vita



Siti monitoraggio "cimice" in comprensori frutticoli - FitoSIRT Regione Toscana

Sono stati effettuati sopralluoghi nei comprensori frutticoli delle province di Arezzo, Lucca e quest'anno anche Pisa, per verificare presenza in campo e danni.

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 avute segnalazioni di danni. Dalle trappole dislocate negli oliveti, catture, seppure limitate, sono state segnalate nelle province di Firenze, Arezzo, Pistoia, Livorno e Siena.

In ragione dell'accresciuta presenza dell'insetto e dei danni denunciati dalle aziende e dalle loro organizzazioni, il nostro Servizio ha richiesto ed ottenuto l'autorizzazione dal Ministero della Transizione Ecologica per il lancio 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 2023, nel mese di luglio, sono stati lanciati in 2 momenti distinti, a distanza di circa 20 giorni, individui adulti di



Trappola di tipo AG BIO per monitoraggio - foto CRPV

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.

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 2 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.

Il programma di lancio di durata triennale prevede l'ultimo anno di attività nel 2024.

La lotta biologica, al momento, appare la soluzione più adatta a contrastare la cimice anche per la scarsa efficacia mostrata 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 riportato elevati livelli di cattura ma l'annata di forte scarica dell'oliveto ha impedito un approfondimento sulle olive cascolate. Il prossimo anno proseguiranno 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>

36. Sorveglianza contro l'introduzione dei buprestidi *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 particolarmente presente anche nelle foreste toscane: il *Fraxinus Ornus* praticamente

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.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1492 della Commissione del 19 luglio 2023 che modifica l'allegato VII del Reg. di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto riguarda l'introduzione nel territorio dell'Unione di legname in determinate forme originario del Canada e degli Stati Uniti.

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.

Agrilus Anxius

ATTIVITÀ PREVISTA E REALIZZATA NEL 2023

Ambito	Tipologia	Siti	Ispezioni	Campioni
vivaio	attività prevista	100	140	0
	attività svolta	136	226	0

ISPEZIONI EFFETTUATE NEL 2023 PRESSO I VIVAI E DIVISE PER PROVINCIA

Come negli anni passati, la grande maggioranza dei rilievi si concentra nel distretto vivaistico pistoiese che rappresenta circa il 94% dei rilievi eseguiti. Il restante 6% si concentra principalmente nella provincia di Prato (in parte comunque facente parte del distretto vivaistico pistoiese). Rispetto allo scorso anno si nota un ulteriore concentrazione di piante specificate all'interno del distretto vivaistico pistoiese-pratese (per le province di Firenze, Arezzo e Siena si registra solo una ispezione per provincia). Le ispezioni annunerano in totale a 25.222 piante di *Betula spp.*

Per quanto riguarda i controlli effettuati nell'area portuale di Livorno relativamente agli imballaggi legnosi, nell'anno 2023 sono state notificate 60 spedizioni, di cui 11 di provenienza cinese. Di queste è stato effettuato il controllo su 4, che hanno confermato l'assenza del patogeno.

Agrilus Planipennis

ATTIVITÀ PREVISTA E REALIZZATA NEL 2023

Ambito	Tipologia	Siti	Ispezioni	Campioni
vivaio	attività prevista	50	80	0
	attività svolta	46	73	0

ISPEZIONI EFFETTUATE NEL 2023 PRESSO I VIVAI DIVISE PER PROVINCIA

Anche per *A. planipennis* il numero maggiore di ispezioni lo si rileva in provincia di Pistoia, 4 rilievi sono stati effettuati nella provincia di Prato e 2 in quella di Grosseto. Arezzo e Pisa hanno registrato soltanto un rilievo. Le piante dei lotti ispezionati sono state in totale 7.087, per la gran parte appartenenti a specie del

genere *Fraxinus* e in minor misura al genere *Juglans*.

All'attività svolta presso gli operatori professionali vivaistici, si aggiunge l'attività del Servizio Fitosanitario di Livorno che nel 2023 ha rilasciato 33 nulla osta all'importazione di *Fraxinus spp* importato sotto forma di segati (tavole) dagli Stati Uniti e 4 nulla osta per il medesimo materiale legnoso proveniente dal Canada, per un totale di 1.160,1 mc. Di seguito una tabella riassuntiva relativa alle ispezioni condotte presso l'area portuale di Livorno su segati di frassino divisi per provenienze.

Ambito	Paese di origine	Numero di certificati	Volume (mc)	Peso netto (kg)
porto	Canada	4	132,7	96.492,0
	Stati Uniti	33	1.027,4	769.446,7

RISULTATI OTTENUTI

Relativamente ad *Agrilus Anxius* nel corso del 2023 è stato possibile superare gli obiettivi di controlli in vivai previsti dal piano di monitoraggio, sia come numero dei siti ispezionati che come numero di ispezioni. Questo dovuto anche alla presenza diffusa del

genere *Betula* come specie coltivata nei diversi vivai ispezionati.

Per quanto riguarda *Agrilus Planipennis*, a causa della produzione ornamentale delle specie ospiti che, come riscontrato anche negli anni precedenti è piuttosto limitata, è stato possibile raggiungere gli obiettivi relativi ai siti da ispezionare e quelli relativi al numero delle ispezioni, quasi interamente. Sono stati ispezionati 46 siti rispetto ai 50 prefissati come obiettivo iniziale e condotte 73 ispezioni rispetto alle 80 fissate come obiettivo a inizio anno.

Nell'ambito dei numerosi rilievi effettuati non sono stati rinvenuti sintomi di attacchi ascrivibili ad *A. Anxius* e *A. Planipennis*: i pochi xilofagi riscontrati sono stati attribuiti con sicurezza ai nostrani rodilegno, in particolare *Zeuzera Pyrina* e *Cossus Cossus*, senza necessità di prelevare campioni da sottoporre ad analisi.

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 e Canada, accertando l'assenza di *Agrilus Planipennis*.

37. Gestione emergenza fitosanitaria cancro colorato del platano (*Ceratocystis platani*)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Ceratocystis platani (codice EPPO CERAFF) è un organismo fungino ascomicete “da ferita” che causa ingenti danni, fino alla morte, alla popolazione di platano. Sugli individui di *Platanus occidentalis*, *Platanus orientalis* e *Platanus acerifolia* (*P. occidentalis* x *P. orientalis*; platano comune europeo) si osserva una necrosi dei tessuti di colore blu intenso/viola che vira, successivamente, al marrone scuro; da qui nome alla malattia di “cancro colorato”. La presenza del fungo all’interno dei vasi xilematici determina una riduzione del flusso di linfa grezza con conseguente avvizzimento della chioma e disseccamento delle branche, accompagnata dalla comparsa di cancri.

Negli anni ‘50, a seguito dell’importazione dagli Stati Uniti di materiale legnoso infetto durante la Seconda Guerra Mondiale, sono stati segnalati i primi focolai europei della malattia nei comuni di Forte dei Marmi (PI), Caserta e Napoli per poi diffondersi a quasi tutto il territorio italiano ma anche in Francia (eccetto Corsica), Svizzera, Albania, Grecia, Turchia. Per la sua pericolosità e capacità di diffusione, l’Unione Europea ha inserito *C. platani* nella A2 list quale organismo nocivo da quarantena rilevante a causa del suo impatto economico, ambientale e sociale inaccettabile.

In base alla normativa nazionale vigente, compito dei Servizi Fitosanitari Regionali è la delimitazione del territorio in 4 areali in base alla presenza della malattia:

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.

- a) indenne (malattia assente o eradicata);
- b) cuscinetto (tra indenne e focolaio/contenimento di almeno 1 km di larghezza);
- c) infetta (pianta infettata e il suo intorno di 300 metri di raggio);
- d) contenimento (dove non è più possibile eradicare la malattia nell'immediato).

Ad ogni singola area devono essere applicate specifiche misure fitosanitarie, che nello specifico possono essere ricondotte ad 1) un'attività di monitoraggio volta alla precoce individuazione delle piante affette da cancro e loro abbattimento se ricadenti dentro le aree indenni e cuscinetto; 2) eradicazione del patogeno all'interno dell'area infetta; 3) abbattimento platani e sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulla pericolosità del patogeno e sulle misure di prevenzione da attuare, se le piante sono ubicate nella zona di contenimento.

Poiché contestualmente all'abbattimento delle piante di platano infette deve essere effettuata una bonifica della zona attraverso il contenimento dei residui legnosi infetti, compresa la raccolta della segatura, ne consegue che l'impatto economico di tale emergenza fitosanitaria per le amministrazioni cittadine (prevalentemente interessate, da anni, dalle aree di contenimento) è particolarmente oneroso. Il materiale di risulta deve essere raccolto, in assenza di vento, e trasportato su camion telonati o furgonati e smaltito in base alla normativa vigente presso i siti di conferimento o, in alternativa, deve essere adottata una delle pratiche consentite (incenerimento, trasformazione industriale, essiccazione in forno).

Pratica fondamentale e necessaria per la prevenzione della malattia è il rispetto di tutti i principi di potatura e delle tempistiche. Gli operatori del verde devono disinfettare accuratamente l'attrezzatura impiegata allo scopo, nonché le ferite dei tessuti vegetali con i principi attivi registrati e abbinando mastici cicatrizzanti.

L'attività del Servizio Fitosanitario è quindi volta sia ad evitare l'introduzione del patogeno nelle aree indenni, sia a contrastarne la diffusione dove è già diffuso, attraverso un piano di controlli e monitoraggi attivi su tutto il territorio toscano.

ATTIVITÀ REALIZZATE



Figura 1: Necrosi sottocorticali dovuti a *Ceratocystis platani*

I controlli e i monitoraggi attivi su tutto il territorio regionale hanno l'obiettivo di individuare, in modo puntuale, eventuali piante infette attraverso l'analisi dei sintomi specifici, ovvero:

- corteccia di colore bruno-violacea associata allo sviluppo di cancri corticali longitudinali;
- imbrunimento del legno;
- sviluppo di polloni a livello del colletto;
- in caso di decorso acuto, rapido disseccamento di alcune branche e/o dell'intera chioma;
- graduale e generale deperimento delle piante attraverso uno sviluppo stentato e ritardo nella ripresa vegetativa.

In caso si rilevino sintomi riconducibili alla malattia (Figura 1), si rende necessario il campionamento del materiale vegetale e la sua analisi in laboratorio.

In riferimento all'attività condotta durante l'anno solare 2023, le attività hanno previsto sopralluoghi:

- a seguito comunicazioni preventive su FitoSIRT, in aree verdi pubbliche e private (alberature stradali, parchi e giardini) per interventi di potatura, abbattimenti e scavi;
- in 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;
- nelle zone focolaio;
- nelle zone indenni.

Relativamente alle aree verdi, su un totale di 1.426 rilievi, ricadenti in 554 siti, sono stati

prelevati 42 campioni con una positività del 14,29 %, pari a sei campioni.

Dei 157 rilievi in vivaio, su un totale di 129 siti, non è stato riscontrato nessun caso sintomatico e non si è proceduto al prelievo di campioni.

Le comunicazioni preventive, presentate da utenti esterni sul portale dedicato, sono state 85 con 43 verbali di sopralluogo, per un totale di 61 rilievi.

RISULTATI OTTENUTI

La situazione della malattia è tendenzialmente stabile con una sola nuova manifestazione di presenza del patogeno, in zona indenne, nel comune di Pescia (PT).

Le altre segnalazioni sono state rinvenute all'interno di aree delimitate, dove *Ceratocystis platani* è già presente da tempo. Sono stati riscontrati 42 rilievi positivi su 1.583 indagini, pari al 2,65 % del totale.

A seguito del rinvenimento del patogeno sono state rilasciate 21 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 2023 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 in contenimento

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Impruneta, Scandicci, Sesto Fiorentino
Grosseto	Grosseto
Livorno	Bibbona, Cecina, Livorno
Lucca	Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, 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	Agliaia, Montale
Prato	Montemurlo, Prato

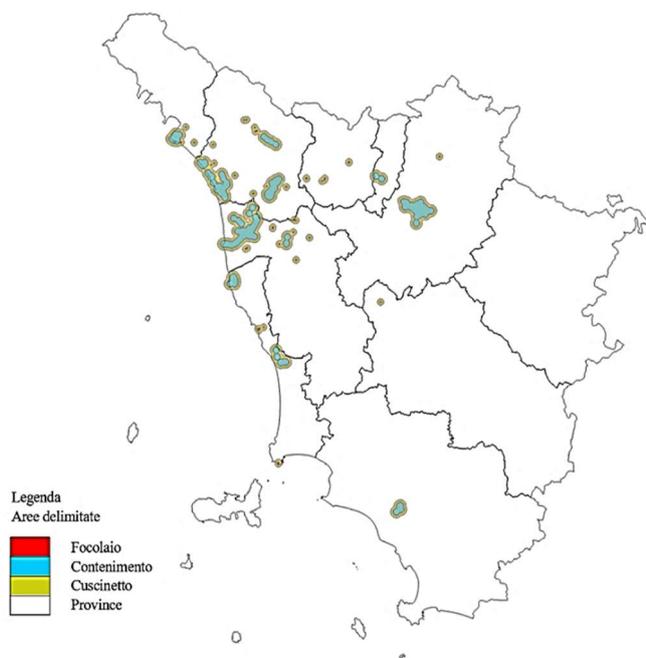
Tabella 2: Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone focolaio (aree in eradicazione)

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Borgo San Lorenzo, Scarperia e San Piero
Livorno	Piombino, Rosignano Marittimo
Lucca	Barga, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Galliciano, Lucca, Molazzana, Pietrasanta, Seravezza
Massa-Carrara	Carrara, Massa
Pisa	Bientina, Calci, Cascina, Pisa, Ponsacco, Santa Maria a Monte, Vicopisano
Pistoia	Montecatini-Terre, Pescia, Pistoia
Siena	San Gimignano

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, Collesalvetti, 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, 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-Terre, Pescia, Pieve a Nievole, Pistoia, Uzzano
Prato	Montemurlo, Prato

Figura 2: Aree delimitate *Ceratocystis platani* anno 2023



38. Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica e 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 sulla 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 2023, 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 nella cui attività, tra i vari temi affrontati, di particolare rilievo è stata la proposta di modifica del Sistema

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 n. 47 del 2004 e s.m.i., ripresa dalla D.G.R 104/2011 e come meglio dettagliata dal Decreto Dirigenziale n. 865/2011. Le azioni di vigilanza riguardano i concessionari autorizzati all'uso del marchio e gli Organismi di Controllo autorizzati dalla Regione Toscana.

RISULTATI OTTENUTI

Durante l'anno 2023 due organismi di controllo (BioAgricert e Qcertificazioni) hanno ricevuto richieste di recesso dagli ultimi concessionari che avevano a controllo, quindi non hanno effettuato attività e non sono stati sottoposti a vigilanza da parte del SFR.

Le visite di sorveglianza nel 2023 hanno riguardato tre Organismi di Controllo (OdC): CCPB, ICEA, CSQA. 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
CCPB	1	0	0	0
ICEA	1	0	0	0
CSQA	1	0	0	0

Come evidente in tabella, l'esecuzione delle visite di sorveglianza ha mostrato la bassissima incidenza delle non conformità presso gli OdC, il che dimostra la serietà nell'applicazione della normativa da parte

degli organismi autorizzati e dei soggetti utilizzatori del marchio.

39. 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 l'attribuzione di un valore di mercato basato su criteri oggettivi. Tale metodologia è nata per la necessità di uniformare sul piano commerciale delle carni bovine le diverse realtà dei Paesi dell'Unione Europea.

Gli stabilimenti di macellazione riconosciuti sono obbligati a classificare avvalendosi di esperti classificatori in possesso di abilitazione e di tesserino rilasciato dal MIPAAF.

Gli esperti classificatori procedono inizialmente alla definizione della categoria di appartenenza della carcassa (es: femmina, maschio ecc...), quindi successivamente a valutare la carcassa di riferimento considerando la conformazione muscolare e lo stato di ingrassamento sulla base dei parametri di confronto stabiliti a livello comunitario come da tabella comunitaria (fig. seguenti).

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 1308/2013.
- Regolamento (UE) 1182/2017.
- D. M. 24 ottobre 2018.

Tabella comunitaria di classificazione delle carcasse di bovini adulti

La classificazione delle carcasse di bovini adulti si effettua valutando successivamente:

- la conformazione (sei classi: S, E, U, R, O, P)
- lo stato di ingrassamento (cinque classi: 1, 2, 3, 4, 5)

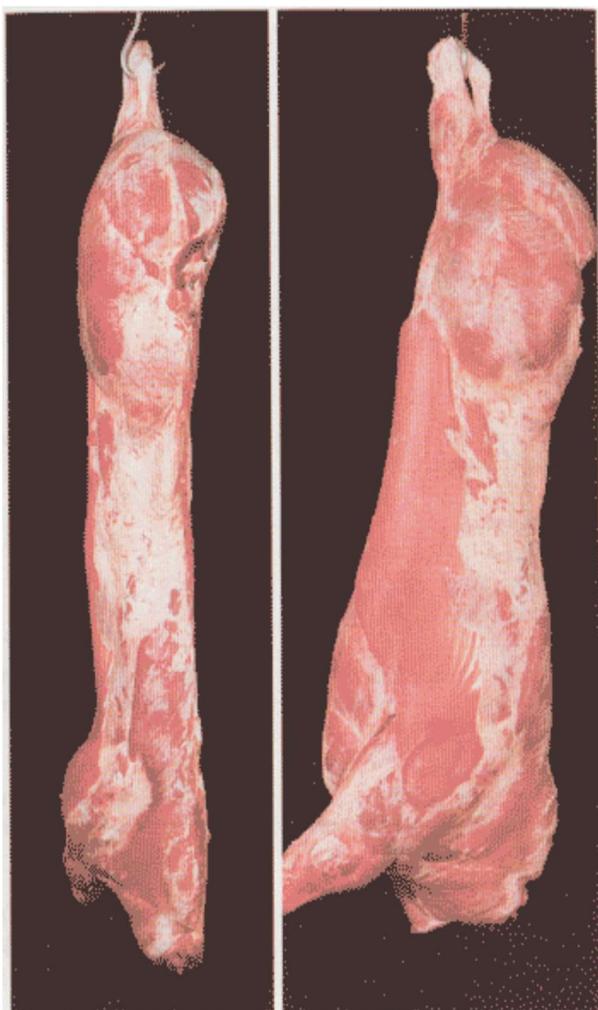
Per essere classificata in S, la carcassa di conformazione superiore non deve presentare nessun difetto nelle sue parti essenziali.

Per essere classificata in E, la carcassa di conformazione eccellente non deve presentare nessun difetto nelle sue parti essenziali.

Quando, per le carcasse di conformazione U, R, O, P, la carcassa non presenta un carattere omogeneo al livello delle sue tre parti essenziali, si deve prendere in considerazione la classe nella quale entrano due di queste tre parti.

NB:
Le illustrazioni delle varie classi di conformazione e di stato di ingrassamento corrispondono al centro della classe.

Reg. (CEE) n. 1208/81
Reg. (CEE) n. 2930/81
Reg. (CEE) n. 1026/91

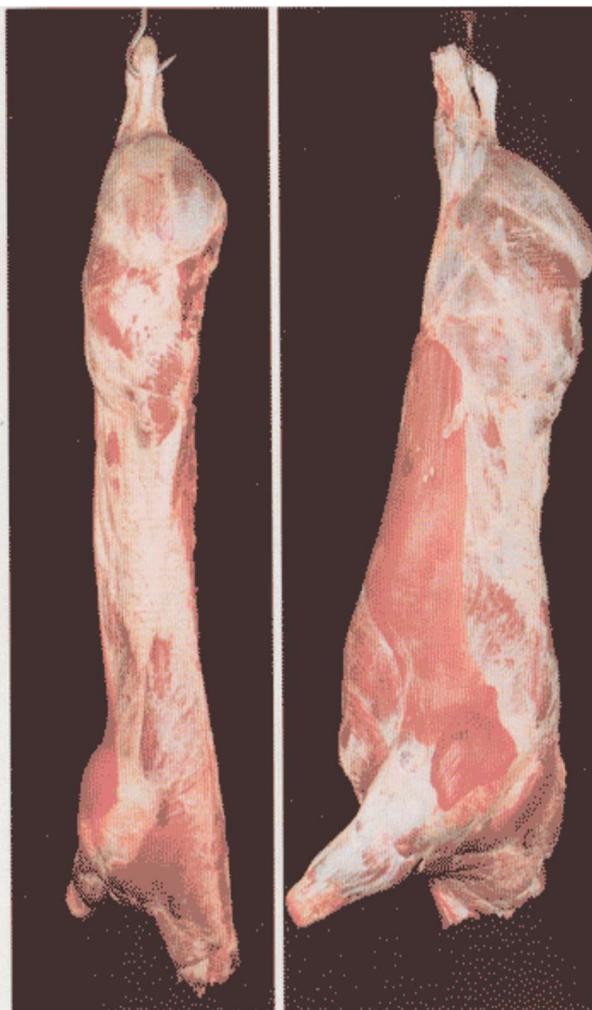


S – Superiore

Tutti i profili estremamente convessi
Sviluppo muscolare eccezionale con doppia groppa (groppa di cavallo)

Coscia: arrotondamento molto pronunciato,
doppia muscolatura, strie muscolari ben evidenziate
Schiena: molto larga e molto spessa, fino all'altezza della spalla
Spalla: arrotondamento molto pronunciato

Fesa (scannello) che avanza molto ampiamente sulla sinfisi (symphysis pelvis)
Scamone molto arrotondato



E – Eccellente

Tutti i profili da convessi a superconvessi
Sviluppo muscolare eccezionale

Coscia: molto arrotondata
Schiena: larga e molto spessa, sino all'altezza della spalla
Spalla: molto arrotondata

Fesa (scannello) che avanza ampiamente sulla sinfisi (symphysis pelvis)
Scamone molto arrotondato

L'obbligo della classificazione ricade sugli stabilimenti che effettuano macellazioni di animali; possono ottenere deroghe le strutture che provvedono a disossare tutti i bovini macellati o che abbattano in media annua meno di 75 capi per settimana.

Con l'art. 24 del D. M. 24 ottobre 2018 vengono trasferiti alle Regioni i compiti di controllo sull'operato dei classificatori nonché sulla rilevazione dei prezzi di mercato.

40. Vigilanza sugli organismi geneticamente modificati (OGM)

OBIETTIVI DELL’AZIONE

Verifica della conformità alla normativa suddetta, riguardo alla diffusione nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (OGM) in Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le azioni svolte sono riconducibili a: attività di vigilanza, in senso stretto, operata sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (OGM) nella nostra regione; partecipazione proattiva ad una serie di incontri funzionali alla stesura di documenti programmatici e contributo offerto nella stesura degli stessi.

La vigilanza è stata realizzata, come indicato dal P.O.R. (Programma Operativo Regionale), sia secondo quanto previsto dall' "Attività II" relativa all'immissione sul mercato di OGM come tali o contenuti in prodotti, esclusa la coltivazione, sia secondo i dettami dell'"Attività IV" ovvero sul rispetto dei divieti di coltivazione, adottati ai sensi del decreto legislativo 8 luglio 2003, 224.

Riguardo alla prima, per quanto attiene agli OGM autorizzati all'immissione sul mercato ai sensi della direttiva 2001/18/CE, si ricorda che questi ultimi sono identificabili, esclusivamente, in 6 linee di garofano (*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 dei fiori e delle piante della Toscana, "MEFIT" di Pescia (PT), al fine di rinvenire, in primis la presenza

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.
- R.R. 24/2001.

Il Programma operativo regionale (POR), che recepisce il Programma operativo nazionale (PON), è lo strumento programmatico di riferimento che disciplina l'attività di vigilanza sull'emissione deliberata, nell'ambiente, di organismi geneticamente modificati.

della specie geneticamente modificata e, in secondo luogo, l'eventuale rispondenza ai requisiti previsti dalla normativa, con particolare riferimento alle specifiche riportate in etichetta.

Come prescritto dalle norme suaccennate, la stessa "Attività II" contempla anche il caso di OGM autorizzati ai sensi del Regolamento (CE) 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, verificando sia la presenza di semi/granella, sia,

eventualmente, di piante avventizie da questi derivate, reperiti nelle pertinenze di specifiche aree di stoccaggio, ed appartenenti alle specie mais (*Zea mays L.*), soia (*Glycine max L.*) e colza (*Brassica napus L.*). A questo scopo sono state effettuate due ispezioni presso due operatori distinti che effettuavano, oltre alla lavorazione anche lo stoccaggio delle specie anzidette.

In merito all' "Attività IV" che prevede la vigilanza sul rispetto dei divieti di coltivazione adottati ai sensi del D. Lgs. 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 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). Da notare, a questo proposito, come il prelievo delle aliquote sia stato effettuato, in piena osservanza della normativa cogente, esclusivamente da "Ispettori OGM", specificatamente nominati con Decreto del Ministro della transizione ecologica".

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 P.O.N. (Programma Operativo Nazionale) prima e del P.O.R. (Programma Operativo Regionale) successivamente, nonché la partecipazione altamente significativa, alla stesura di quest'ultimo.

RISULTATI OTTENUTI

Con specifico riferimento all' "Azione II" ed all' "Azione IV" ovvero quanto previsto dal P.O.R. (Programma Operativo Regionale - annuale), è stato constatato un totale rispetto della normativa vigente.

41a. 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 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, Enti di Ricerca, le ditte produttrici di mezzi tecnici e le altre Regioni al fine di individuare le novità tecnologiche e conoscere gli eventuali rischi ambientali e tossicologici 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

agricola le Linee Guida nazionali di Produzione Integrata per la Difesa integrata (LGNPI/DI).

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.

Nel corso del 2023 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha partecipato a 25 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 2023 che sono state approvate con Decreto Dirigenziale 10366 del 17/05/2023 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.

In base a quanto previsto dal Decreto Dirigenziale 10676 del 23/05/2023 del Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale, sono stati espressi 3 pareri favorevoli a deroghe ai disciplinari di produzione integrata riguardanti l'impiego di prodotti fitosanitari.

Nel corso del 2023, 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 risponde alle richieste di parere avanzate periodicamente 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 hanno la registrazione.

41b. Coordinamento delle attività di comunicazione, informazione e pubblicità

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le azioni della scheda 41-b hanno come obiettivo quello di comunicare, attraverso un linguaggio semplice e diversificato, 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, etc.

I destinatari di questa azione sono molteplici: tecnici del settore, professionisti, operatori professionali, enti territoriali e comuni cittadini.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività sono state svolte attraverso diversi sistemi di comunicazione:

- sito informativo
- invio di news-letter
- pubblicazione di news
- pubblicazione di manifesti informativi
- contatti con la stampa e con gli altri enti

Uno dei maggiori strumenti attraverso il quale si realizza l'obiettivo dell'azione è sicuramente il sito del Servizio Fitosanitario, sito le cui pagine vengono aggiornate costantemente; durante il 2023 le pagine aggiornate sono state svariate, tra le quali si ricordano ad esempio:

Richiedere l'iscrizione al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP); Inviare la Comunicazione annuale; Inviare la comunicazione per la cancellazione dal

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

Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP); Richiedere l'autorizzazione al rilascio del passaporto delle piante; Specifiche per l'emissione del passaporto per le zone protette (ZP) e per introdurre piante in Toscana nel rispetto delle ZP; Obblighi degli operatori professionali registrati e autorizzati; Spostamento e primo spostamento delle piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa*, di cui all'allegato II del Reg. 2020/1201 e ss.mm.ii., che non sono state coltivate all'interno di una zona delimitata; Registrarsi come Operatore Professionale che svolge attività sementiera; Registrarsi come Operatore Professionale che svolge una o più attività in relazione ai tuberi di patate da consumo-industria o da impianto (*Solanum tuberosum* L.); Comunicare l'effettuazione di interventi sul platano; Piani di attività e rapporti annuali; Laboratori diagnostica; etc..

Le pagine relative alla normativa sono state oggetto di frequenti modifiche.

Durante il 2022 sono state pubblicate 30 News, quindi ben 12 in più dello scorso anno 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:

- Comunicazione annuale aggiornamento situazione amministrativa e produttiva per il 2023 e nuove possibilità di pagamento dei diritti obbligatori con PagoPa.
- Salva la data: martedì 14 Febbraio incontro tecnico sul Colpo di fuoco batterico delle pomacee.
- Salva la data: mercoledì 22 Febbraio, Webinar "La cimice asiatica in Toscana: biologia, monitoraggio e controllo".
- Colpo di fuoco batterico: aggiornato il piano di eradicazione.
- Corso per operatori professionali sementieri nel settore orticolo.
- Spostamento e primo spostamento delle piante specificate sensibili a *Xylella fastidiosa*.
- Programma annuale delle Attività 2023.
- 31 Maggio ultimo termine per la comunicazione annuale dell'ubicazione delle colture da seme.
- Obbligo di comunicazione annuale delle superfici investite a patate da consumo.
- Controlli annuali agli Operatori Professionali Autorizzati all'emissione del passaporto delle piante.
- Pubblicato il Rapporto attività 2022 del Servizio Fitosanitario.
- Disciplinari difesa e diserbo integrato 2023 – Novità.
- Nuovi requisiti per esportare in Giappone.
- Moscerino dei piccoli frutti: primo rilascio dell'antagonista a Lari (PI).
- Isola d'Elba: proliferazione di larve della farfalla "bombice dispari".
- Lotta alla flavescenza dorata della vite le novità per il 2023.
- Olivo: aggiornate le linee guida per il controllo della mosca.
- Pinete, segnalazioni di danni da Blastofago. Cosa fare.
- Salva la data: martedì 27 Giugno giornata di studio Flavescenza dorata e *Scaphoideus titanus*.
- Colpo di fuoco batterico: modificato il piano di eradicazione.
- Primo focolaio in Toscana di Cerambicide dal collo rosso.
- Secondo anno di lotta biologica alla cimice asiatica in Toscana.
- Flavescenza dorata della vite e Scafoideo: segnalazioni e riconoscimento.
- Cocciniglia Tartaruga, insetto dei Pini, individuato un focolaio a Tirrenia.
- Cerambicide dal collo rosso a Rosignano Solvay: istituita la zona delimitata e approvate le misure di eradicazione.
- Cocciniglia tartaruga a Pisa: approvato il Piano di azione per l'area delimitata.
- Pisa Cocciniglia tartaruga: trovate piante infestate al di fuori dell'area focolaio.
- Comunicazione annuale per l'aggiornamento della situazione amministrativa e produttiva per il 2024.
- Allarme in Portogallo per *Xylella fastidiosa* sub *fastidiosa* ritrovata sulla vite.
- Cerambicide dal collo rosso, pubblicata la prescrizione di eradicazione per l'area delimitata di Rosignano Marittimo.

Tra queste, la news “Primo focolaio in Toscana di Cerambicide dal collo rosso” è stata

pubblicata anche nella sezione “Toscana Notizie”.

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 11.

Tra le varie attività a sostegno dell’eradicazione dei focolai rinvenuti, sono stati realizzati i seguenti manifesti:

Regione Toscana

AROMIA BUNGII

Cerambicide dal collo rosso

ATTENZIONE
QUESTO INSETTO È
INNOCUO PER L'UOMO
MA MOLTO DANNOSO
PER LE NOSTRE PIANTE

UN PERICOLO Per le coltivazioni di *Prunus spp.* (albicocco, pesca, susino, ciliegio, mandorlo, etc.), per le produzioni vivaistiche, l'ambiente e per l'economia

Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana sta svolgendo le attività per eradicare *Aromia bungii* da questo territorio ma per farlo ha bisogno della massima collaborazione

COSA NON FARE Tagliare le piante infestate da *Aromia* senza prima fare una segnalazione al Servizio Fitosanitario, per non perdere informazioni preziose sulla malattia e smaltire correttamente le piante tagliate

COSA FARE Se lo vedi o ne sospetti la presenza segnalalo immediatamente ai recapiti sotto indicati:

✉ Aromia.bungii@regione.toscana.it ☎ 0554385395 📞 337-1243630

Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana, nel rispetto della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 fornirà tutte le indicazioni necessarie per combattere questo pericoloso organismo nocivo degli alberi da frutta

REGIONE TOSCANA - DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

Regione Toscana
Servizio Fitosanitario

COCCINIGLIA TARTARUGA
(*Toumeyella parvicornis*)

ATTENZIONE
in questa zona è stato
individuato un nuovo insetto
innocuo per l'uomo ma
DANNOSO PER I PINI

Il insetto si sviluppa sui rametti dei pini succhiando la linfa delle piante attaccate. È di piccole dimensioni e spesso la sua presenza è rivelata dalle goccioline appiccicose che cadono dalla chioma sugli oggetti e sulle piante sottostanti che con il tempo diventano vischiosi e nerastri.

Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana sta svolgendo le attività per contenere la presenza della *Cocciniglia tartaruga* in questo territorio e per farlo ha bisogno della MASSIMA COLLABORAZIONE

COSA NON FARE Spostare piante o parti di piante di pino da "Tirrenia", (PI) verso altri territori

COSA FARE Se la vedi o ne sospetti la presenza segnalala immediatamente al recapito sotto indicato:

✉ cocciniglia.tartaruga@regione.toscana.it

Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana, nel rispetto del Decreto Ministeriale del 3 Giugno 2021 fornirà le indicazioni necessarie per organizzare la lotta a questo pericoloso organismo nocivo per il pino.

REGIONE TOSCANA - DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE
SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

Un altro aspetto legato alla gestione dei focolai è stato il raccordo con gli altri enti e con gli organi di stampa. In varie occasioni si sono fornite informazioni utili alla creazione di note divulgative, quali ad esempio:

Oltre 800 alberi da abbattere perché infestati dal Cerambicide

Quasi del tutto completato il censimento del servizio fitosanitario in zona Lillatro sulle piante colpite dall'insetto: il via all'intervento tra fine mese e inizio dicembre

di Gabriele Buffoni

Rosignano Alla fine saranno più di ottocento gli alberi da frutta nell'area del Lillatro, a Rosignano Solway, da abbattere per colpa del Cerambicide dal collo rosso. Le operazioni di censimento e controllo da parte del servizio fitosanitario regionale sono infatti quasi del tutto concluse e hanno portato a scoprire una situazione ben peggiore rispetto a quella ipotizzata solo pochi mesi fa: non solo l'area interessata dall'insetto è più vasta di quanto inizialmente riscontrato (tanto che la "zona rossa" si è ampliata verso nord, in direzione di Castiglione Cello, portando conseguentemente all'ampliamento anche delle aree "cuscinetto" utili a contenere la diffusione dell'infestazione) ma il numero di alberi interessati è aumentato in modo considerevole, raggiungendo appunto le 800 unità attuali. «Potrebbero essercene ancora - spiegano dal servizio fitosanitario regionale - sebbene la densità degli alberi infestati sia diminuita procedendo nei nostri controlli».

Questo particolare animale - il cui nome scientifico è

Aromia bungii - è considerato secondo la normativa dell'Unione Europea uno tra i venti esseri infestanti più pericolosi nocivi per l'ambiente in quanto capace di infestare gli alberi da frutto portandoli rapidamente a morte. A giugno, proprio nella zona del Lillatro, fu rinvenuto un focolaio di piante infestate dal Cerambicide dal collo rosso. Una segnalazione sufficiente a far scattare l'allarme da parte del servizio fitosanitario che fin da subito applicò le procedure necessarie per monitorare la situazione e iniziare quanto prima una valutazione effettiva sulla diffusione del fenomeno. Negli ultimi mesi in particolare il lavoro degli ispettori fitosanitari è stato quello di andare casa per casa - la maggior parte delle piante interessate risulta infatti essere in proprietà private e non ha colpito aree florovivaistiche o frutteti - per controllare la presenza dell'insetto sugli alberi da frutta. «C'è stata grande collaborazione e consapevolezza da parte dei proprietari privati - spiegano dal servizio fitosanitario regionale - così siamo riusciti a completare pra-

tivamente in via definitiva e nei tempi che ci eravamo fissati il censimento delle piante». L'appello per l'eradicazione delle piante - dal valore di poco meno di 40 mila euro circa di cui ha scelto di incaricare la Regione (per garantire la corretta esecuzione delle operazioni, altrimenti a carico dei singoli proprietari) - è già stato assegnato alla cooperativa Il Giglio di Rosignano e a breve dovrebbero partire i lavori. «Contiamo di iniziare tra la fine del mese e l'inizio di dicembre - spiegano dal servizio fitosanitario - anche perché sarà necessario concludere prima della primavera, per evitare il rischio di una nuova diffusione di esemplari. Una volta terminata la rimozione e la distruzione dei vegetali (radici comprese, se saranno presenti radici del Cerambicide) il monitoraggio degli ispettori fitosanitari proseguirà per almeno quattro anni in tutta l'area».

Intanto ieri si è svolto a Rosignano un incontro per sensibilizzare la cittadinanza e spiegare la pericolosità di questo insetto in caso di sua diffusione sul territorio. ●

Sos cocciniglia nelle pinete all'interno del parco

Lorenzo Bani: «Massima attenzione ai focolai»

Gli allarmi arrivano dall'area di Tombolo, sono già iniziati i trattamenti con gli insetticidi
Il presidente di San Rossore: «Faccio appello a pubblico e privato per aumentare i controlli»



Pisa «Dobbiamo fare la massima attenzione alla cocciniglia tartaruga, una minaccia per i pini, soprattutto quelli domestici che erano stati risparmiati dal Matsococcus. Un insetto di origine nordamericana che ha già fatto molti danni in Campania e Lazio distruggendo ettari di pineta».

Così il presidente dell'Ente Parco Lorenzo Bani dopo il ritrovamento di un focolaio nel parco urbano ex-Cicliandia a Tirrenia, appena fuori dai confini del Parco che aggiunge: «Dobbiamo proteggere le pinete, uno degli elementi caratteristici del Parco e del nostro territorio».

Il servizio fitosanitario regionale ed il Comune di Pisa, proprietario dell'area colpita, si sono attivati per eradicare questo focolaio.

«In accordo con la Regione - continua Bani - come Parco ci siamo coordinati immediatamente con i carabinieri forestali che già svolgevano i monitoraggi intensificandoli nei punti più a rischio. Attualmente nella Tenuta di San Rossore e a Mi-

gliarino non sono stati ritrovati sintomi di attacco, ma le verifiche stanno continuando data la gravità del problema. Diversa la situazione nella Tenuta di Tombolo per la quale la Regione ha appena emanato un decreto ad hoc (decreto dirigenziale 10496 del 29-08-2023) che prevede per il bosco di Tirrenia azioni di eradicazione con: iniezioni di insetticidi, potatura dei rami infestati della pianta, trattamento specifico del materiale legnoso per evitare la diffusione della cocciniglia, intensificazione del monitoraggio anche nelle zone cuscinetto di Tombolo, San Rossore sud e Collanone».

Le azioni sono in collaborazione con il Crea, consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, l'Istituto di riferimento a livello nazionale per la protezione delle piante.

«Faccio un appello a tutti coloro che, dai parchi pubblici ai giardini privati, sono proprietari di aree verdi sia all'interno del Parco sia fuori perché la natura non conosce confini - conclude Bani - vanno controllati costantemente i pini ed in caso di infestazione sospetta vasognata subito alla mail cocciniglia.tartaruga@regione.toscana.it, molte per l'acquisto di giovani pini da impiantare».

glarino va controllata la provenienza ed evitati i vivai situati nelle Regioni fortemente colpite, oppure vanno scelte altre specie di alberi».

La cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*) attacca i pini, soprattutto il pino domestico (*Pinus pinea*). La sua alta capacità riproduttiva e l'assenza di antagonisti la rendono un'infestazione molto pericolosa. Si diffonde sia per via aerea sia per trasporto passivo anche tramite altri animali.

I sintomi dell'infestazione, comuni alle altre cocciniglie, sono l'ingiallimento degli aghi, il rufescimento delle foglie, l'assottigliamento della chioma dell'albero.

La certezza si ha dal ritrovamento dell'insetto con la sua forma particolare e caratteristica un carapace di tartaruga.

Quando si presenta in parchi urbani, aree verdi ristrette oppure all'inizio del focolaio si cura con l'iniezione di insetticidi, mentre per le ampie aree boscate l'azione di contrasto è più difficile: l'uso di feromoni per la cattura e gli antagonisti naturali sono ancora allo studio. Per questo è necessario scoprire al più presto l'eventuale infestazione ed entrare in azione rapidamente. ●

Le urgenze fitosanitarie brevemente sopra richiamate hanno avuto un enorme impatto lavorativo ed una delle conseguenze del grande impegno lavorativo che hanno generato è stata l'impossibilità di realizzare le pubblicazioni che erano state preventivate.

RISULTATI OTTENUTI

I principali risultati ottenuti sono stati la produzione di un considerevole numero di news informative con successivo invio di e-mail agli iscritti al servizio di newsletter e la collaborazione con soggetti terzi per divulgazione di note relative alle problematiche fitosanitarie.

41c. Accordi di collaborazione scientifica con enti pubblici di ricerca

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, al termine del 2017, del 2019 e del 2020 sono stati siglati ulteriori accordi con gli stessi soggetti pubblici, conferendo loro rispettivamente durata biennale ed annuale, 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 conclusione positiva di queste esperienze e di quanto sopra accennato, nel dicembre scorso si è provveduto ad approvare la conferma ed il rinnovo su base annuale di tutti gli Accordi tramite sia Decreto dirigenziale che tramite Delibera di Giunta, nel caso dell'Accordo con l'Università di Pisa (UNIFI DISAA-a).

In dettaglio, il SFR nel 2023 ha stipulato i seguenti accordi con i principali Enti scientifici presenti ed operanti in Toscana rappresentati

dall'Università di Pisa, dall'Università di Firenze, dal CNR-IPSP e dal CREA-DC:

1) 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 e dei fruttiferi. (DGR n.1334 del 20.11.2023).

2) 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. (DD n.25536 del 24.11.2023).

3) con il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (CNRIPSP) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante arboree e arbustive ornamentali e forestali. (DD n.25882 del 28.11.2023).

4) 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. (DD n.25724 del 22.11.2023).

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:

1a) 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 Fitoplasmidi, Virus e Viroidi di interesse fitosanitario; validazione scientifica degli esiti delle attività sopra elencate.

1b) 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.

1c) Indagini diagnostiche su campioni di vite forniti dal Servizio Fitosanitario Regionale, al fine di verificarne la loro idoneità fitovirologica nei confronti di agenti virali quali GFLV, ArMV, GLRaV 1, GLRaV 3, GVA e GFKV. Analisi dei dati e valutazione dei risultati diagnostici di concerto con i laboratori del SFR.

2) Indagini sulle principali avversità nelle aree viticole ed olivicole regionali, validazione scientifica dei dati rilevati e divulgazione.

3) 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.

4 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.).

4b) 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.

5) 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;

6) 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 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.

Tali attività potranno svolgersi anche presso le sedi del Servizio Fitosanitario Regionale e dell'Università di Firenze – DAGRI.

Attività oggetto dell'Accordo con il CNR-IPSP

1) Indagini sistematiche per le avversità da quarantena *Erwinia amylovora*, *Fusarium circinatum*, *Phytophthora ramorum* e *Ceratocystis platani*, validazione scientifica dei dati rilevati, divulgazione.

2) Sviluppo e validazione di nuovi protocolli di analisi per gli organismi nocivi contemplati dalle normative di competenza dei Servizi fitosanitari regionali.

3) 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.

4) 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.

5) Attività di indagine ai fini della prevenzione dell'introduzione del fungo *Anisogramma anomala* su impianti da produzione e popolamenti naturali di *Corylus avellana*.

Attività oggetto dell'Accordo con il CREA-DC

1) indagini e monitoraggi sulla presenza di avversità da quarantena e su avversità recrudescenti delle conifere, validazione scientifica dei dati raccolti.

2) indagine sulla diffusione di lepidotteri defogliatori, validazione scientifica dei dati raccolti.

3) 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.

4) accertamenti sulla presenza di *Geosmithia morbida* nelle aree di ritrovamento di *Pityophthorus juglandis* e validazione scientifica dei dati raccolti.

5) 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.

6) indagini sistematiche sull'eventuale presenza di *Popillia japonica*, validazione scientifica dei dati raccolti.

7) 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.

8) incontri di coordinamento, approfondimento scientifico e aggiornamento del personale del SFR. Supporto alle attività divulgazione tecnico scientifica in materia fitosanitaria.

9) Risposte congiunte SFR CREA-DC ai quesiti posti 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.

41e. 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:

- assicurare una capillare e sistematica azione di formazione sui rischi connessi all'impiego dei prodotti fitosanitari;

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.
-
- 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, UsI, 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 SVOLTE

Periodicamente il gruppo si riunisce per affrontare questioni attinenti all'attuazione del PAN nella nostra Regione. Nel corso dell'anno il gruppo ha predisposto su richiesta del Ministero dell'agricoltura (MASAF) una relazione sullo stato di attuazione del PAN in Regione Toscana come richiesto dall' ex articolo 6 del D. Lgs. 150/2012.

41p. Attività inerenti le importazioni in deroga di piante bonsai da Giappone (Reg. 1217/2020)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

In seguito all'entrata in vigore del Reg. 2016/2031 UE e del Reg. 2019/2072/UE è stato adottato il Reg. 2020/1217/UE che stabilisce una deroga al Reg. 2019/2072/UE per l'introduzione dal Giappone di vegetali dei generi *Juniperus*, *Chamaecyparis* e *Pinus*, nanizzati naturalmente o artificialmente.

Ai sensi del suddetto 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. 2020/1217 UE, 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 tempistica dell'immissione in commercio nella UE delle suddette piante, a seguito di esito positivo di ispezioni fitosanitarie periodiche e redazione di
- provvedimenti di fine periodo di blocco alla commercializzazione.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Reg. 2016/2031/UE dell'Unione Europea relativo a 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).

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel primo quadrimestre 2023 sono proseguite le istruttorie amministrative e i controlli fitosanitari riguardanti la campagna di importazione 2022 – 2023, già avviata negli

ultimi 2 mesi del 2022 su istanza degli Operatori Professionali richiedenti.

Le spedizioni in ingresso 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 2019/2072/UE.

Le ispezioni visive e delle analisi effettuate sui campioni hanno dato esito negativo circa la presenza dei patogeni elencati nel Regolamento (nematodi), per cui dopo il 30 Giugno 2023 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 2023 sono state acquisite le richieste di importazione presentate dagli OP al MASAF

per la campagna 2023 – 2024 ed effettuati sopralluoghi per la valutazione delle stazioni di quarantena allestite, informando il MASAF con 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. 1217/2020 UE per la Regione Toscana:

Campagna Import 2022 - 2023	
OPA richiedenti	4
Autorizzazioni MASAF	10
Stazioni di quarantena	4
<i>Pinus spp.</i>	729
<i>Juniperus spp.</i>	120

Dai dati riportati in tabella si può notare come la campagna 2022 – 2023 abbia visto un incremento numerico degli individui importati rispetto alla precedente 2022, confermando anche per l'anno 2023 il trend positivo per il distretto vivaistico Pistoiese, in cui si afferma un mercato ormai strutturato negli anni per questa tipologia di articoli (chiamati macro bonsai), generalmente ricercata nella realizzazione di giardini a tema orientale e nella composizione di giardini moderni.

41s. Regolamento specie aliene invasive e Life ASAP

OBIETTIVI DELL'AZIONE



Le specie esotiche invasive, 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.

Il regolamento sulle specie esotiche invasive, entrato in vigore il 1^o gennaio 2015,

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).

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 Regolamento (UE) 2014/1143.

E' opportuno ricordare che le IAS sono complementari agli organismi nocivi di cui al Regolamento (UE) 2016/2031 (art. 2 lett. d) del Regolamento (UE) 2014/1143), pertanto non vi è sovrapposizione delle norme.

Il D. Lgs. 15 dicembre 2017, n. 230 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 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 attraverso 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:
 1. <https://www.specieinvasive.it/>
 2. https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm
 3. <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 frontaliere (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 introduzione 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.

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.