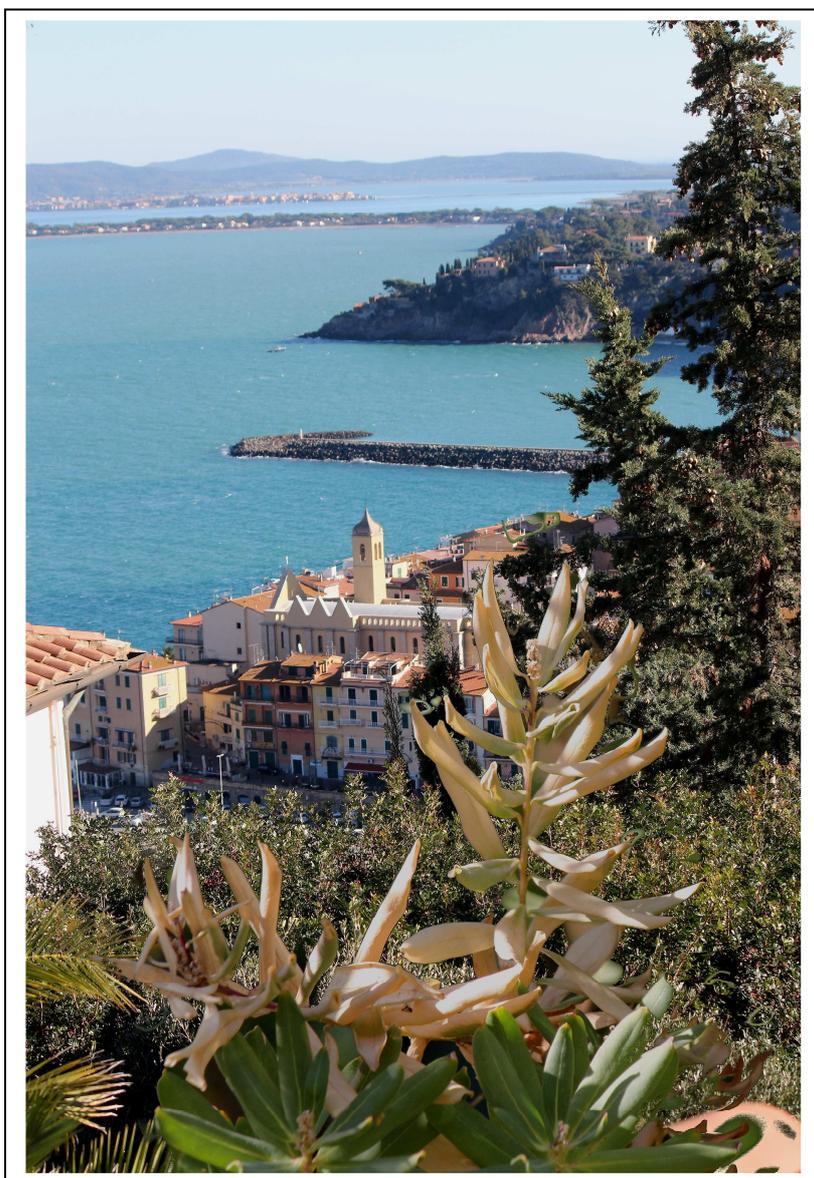




Regione Toscana

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE
RAPPORTO SULL'ATTIVITA' REALIZZATA NEL 2019



Aprile 2020

Indice

	Pag.
INTRODUZIONE	5
ATTIVITA' ISTITUZIONALI	
1 Autorizzazioni e iscrizioni fitosanitarie	7
2 Ispezioni fitosanitarie e nei vivai (D. Lgs. 214/05, artt. 11,12,17)	9
3 Azioni di monitoraggio e divulgazione di informazioni tecniche sulle avversità biotiche delle principali colture agrarie regionali finalizzate all'applicazione dei principi di difesa integrata obbligatoria ai sensi del D.lgs 150/2012 e del piano di azione sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari	12
4 Gestione del laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare	18
5 Iscrizione elenco regionale concessionari marchio "Agriqualità"	23
6 Rilascio certificati fitosanitari per export	24
7 Controlli fitosanitari all'importazione di vegetali e prodotti vegetali al porto di Livorno e all'aeroporto di Pisa – rilascio certificati di riesportazione e nulla osta importazione sementi di mais e soia non geneticamente modificate	27
8 Controllo per l'introduzione per scopi scientifici di organismi nocivi o di materiali di vietata importazione	35
9 Controlli sul materiale di propagazione viticolo	36
10 Controlli di qualità sul materiale di moltiplicazione olivicolo ai fini della certificazione volontaria	45
11 Controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto	49
ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO IN AMBITO FORESTALE	
12 Sorveglianza relativa alla presenza del coleottero <i>Popillia japonica</i>	52
13 Monitoraggio fitosanitario per la prevenzione delle infestazioni in foresta e gestione delle attività previste dalla L.R. 39/2000 (art. 57) e dal regolamento forestale (art. 49)	55
14 Misure di emergenza per la prevenzione dall'introduzione del nematode del legno di pino (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>)	65
15 Indagini e monitoraggi per l'individuazione di focolai di <i>Geosmithia morbida</i> e del suo insetto vettore <i>Pityophthorus juglandis</i> in impianti specializzati di noce per arboricoltura da legno	68
16 Gestione emergenza fitosanitaria Cancro colorato del platano (<i>Ceratocystis platani</i>)	70
ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ARBOREE	
17 Gestione emergenza fitosanitaria contro il Plum Pox Virus (Sharka virus) agente della vaiolatura delle drupacee	76

18	Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Bactrocera dorsalis</i> in Toscana	81
19	Monitoraggio sulla presenza della batteriosi dell'actinidia causata da <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>	84
20	Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Erwinia amylovora</i> , agente del "colpo di fuoco delle pomacee"	87
21	Sorveglianza contro l'introduzione di <i>Aromia bungii</i>	90
22	Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Xylella fastidiosa</i>	95
	Parte A – Sorveglianza in zona indenne	95
	Parte B – Monitoraggio ed eradicazione del focolaio di Monte Argentario	100
23	Lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite e monitoraggio di <i>Scaphoideus titanus</i>	105

ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ERBACEE

24	Sorveglianza relativa alla presenza di virus, viroidi e batteri del pomodoro	111
25	Sorveglianza contro l'introduzione del genere <i>Pomacea</i>	113
26	Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione	116
27	Sorveglianza relativa alla presenza dei patogeni e della patata soggetti a misure di emergenza: marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>), marciume anulare (<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>), rogna nera (<i>Synchytrium endobioticum</i>), nematodi cisticoli (<i>Globodera rostochiensis</i> e <i>G. pallida</i>) e <i>Epitrix</i> spp.	118
28	Gestione emergenza fitosanitaria per l'eradicazione di <i>Phytophthora ramorum</i> sul territorio della Regione Toscana	121
29	Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione dei cerambicidi asiatici <i>Anoplophora chinensis</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i>	123
30	Monitoraggio virus della tristezza degli agrumi (CTV)	129
31	Monitoraggio per l'individuazione e il contrasto di organismi nocivi particolarmente pericolosi per le colture agrarie	131

ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA

32	Vigilanza sugli organismi di controllo per l'agricoltura biologica autorizzati ai sensi della normativa nazionale	134
33	Vigilanza sulle strutture di macellazione di bovini e suini	138
34	Altre attività del Servizio Fitosanitario Regionale	140

IL SERVIZIO FITOSANITARIO IN NUMERI	145
--	-----

RICONOSCIMENTI	146
-----------------------	-----

INTRODUZIONE

La protezione delle piante, ed in particolare la protezione del territorio su cui esse si trovano o vengono coltivate, riveste un ruolo importante per l'economia regionale. Da ciò nasce la necessità di disporre di una efficiente organizzazione e di norme efficaci atte a contenere i danni causati dalle avversità parassitarie e a salvaguardare le piante dall'introduzione e diffusione di nuovi e pericolosi organismi nocivi ai vegetali. Questa materia è disciplinata da protocolli internazionali e da norme dell'Unione europea e nazionali che sono il punto di riferimento del Servizio Fitosanitario Nazionale (SFN).

Il SFN è articolato in un Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), costituito presso il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, e nei Servizi Fitosanitari Regionali (SFR) operanti presso ciascuna Regione.

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 che coltivate per scopi commerciali od ornamentali; il Piano costituisce il punto di riferimento 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 2019 l'attività di sorveglianza fitosanitaria viene rinforzata dal sostegno del programma specifico cofinanziato dalla Commissione europea per rendere più efficace l'azione di prevenzione nei confronti dei più minacciosi organismi nocivi di temuta introduzione nel territorio dell'Unione.

Il piano comprende attività orizzontali, di supporto alla realizzazione di tutte le altre azioni e attività istituzionali principalmente destinate a salvaguardare il territorio dall'ingresso accidentale di organismi nocivi non ancora presenti sul territorio dell'UE e a garanzia dei prodotti vegetali e di origine vegetale esportati sia verso paesi terzi che dell'Unione Europea. Infine sono previste numerose azioni di monitoraggio e di sorveglianza nei confronti di organismi nocivi alle colture ornamentali ed agrarie, arboree e erbacee, regolamentati da normative specifiche. Nel piano sono riportate anche le azioni relative alla vigilanza sulla produzione biologica ed integrata e le azioni di supporto alla Direzione 'Agricoltura e sviluppo Rurale' e alla Giunta della Regione Toscana

La realizzazione delle azioni programmate ha riscontro ogni anno in questo rapporto sulle attività svolte, al fine di dare conto di quanto realizzato nel corso dell'anno e dei risultati ottenuti.

Nel corso del 2019 l'attività del SFR si è intensificata ulteriormente, dato che all'emergenza dovuta al focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) trovato in Comune di Pistoia si sono aggiunti un altro focolaio sempre di Tarlo asiatico a Prato e, soprattutto, un focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio del Comune di Monte Argentario. Gli interventi di emergenza attivati si sono sovrapposti a quelli già previsti nel PAA 2019, producendo un carico di lavoro che solo l'impegno e la continuità sviluppati dal personale del SFR hanno consentito di affrontare compiutamente.

Sempre nel 2019 (dal 14 dicembre) è entrato in vigore il nuovo regime fitosanitario, normato dai regg. UE n. 2016/2031 e 2017/625 che hanno prodotto un'ingente mole di lavoro preparatorio per modificare ed adeguare le procedure e l'organizzazione del lavoro, con il passaggio di quasi 2.500 operatori professionali al nuovo Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP). Il passaggio è stato operato entro l'anno con uno sforzo notevole anche dal punto di vista amministrativo, ma dal primo gennaio 2020 tutto è stato pronto per iniziare a gestire il nuovo regime.

Non possiamo dire di esserci annoiati, nel 2019!

ATTIVITA' ISTITUZIONALI

1 AUTORIZZAZIONI E ISCRIZIONI FITOSANITARIE

L'attività di autorizzazione e registrazione dei produttori di cui al titolo IV del Decreto Legislativo 214/2005 è regolamentata in Toscana con le Leggi Regionali 64/2011 e 25/2012 che stabiliscono l'obbligo della presentazione on-line di tutte le istanze attraverso il Sistema Informativo Artea.

Con l'obbligo della comunicazione annuale base all'art. 21 del D.lgs. 214 e del pagamento della tariffa fitosanitaria, il Servizio Fitosanitario riesce a tenere sotto controllo tutte le Aziende florovivaistiche della Regione Toscana.

Nel corso dell'anno sono state gestite 307 pratiche: 96 nuove autorizzazioni, 76 variazioni e 137 cessazioni delle quali 21 d'ufficio.

E' anche stata predisposta la documentazione di supporto per i controlli relativi alle aziende cancellate d'ufficio al 30 giugno 2019, risultanti dalle Camere di Commercio ancora in attività e inadempienti nella comunicazione annuale.

L'ufficio amministrativo, dopo il controllo documentale, ha emesso 57 sanzioni in base all'art. 54, comma 26 bis per la mancata comunicazione annuale, 9 sanzioni ai sensi dell'art 21, comma 1, lettera i per comunicazione oltre i termini e 6 sanzioni derivanti all'attività di controllo degli Ispettori.

L'Ufficio Amministrativo, in collaborazione con il Servizio Ispettivo, ha verificato e predisposto la trasmissione delle Prescrizioni che derivano dall'applicazione degli art. 15, 40 e 50 (Misure ufficiali) del D.Lgs 214/2005, emesse dagli ispettori Fitosanitari per un totale di 272.

Per tutte le nuove iscrizioni è stata verificata la "negatività" alla comunicazione antimafia tramite procedura telematica di collegamento con la Banca Dati Nazionale Antimafia (BDNA) del Ministero dell'Interno e, ad oggi, dalle 100 verifiche effettuate, non sono emerse situazioni di "positività".

Anche nel 2019, in collaborazione con il Settore Tributi e Sanzioni, l'Ufficio ha verificato i pagamenti relativi alla tariffa fitosanitaria relativamente agli anni 2016 e 2017: tali verifiche hanno confermato il trend positivo del sistema di comunicazione annuale e pagamento della tariffa fitosanitaria per consentire il recupero di quanto dovuto per la tariffa fitosanitaria annuale.

Per quanto riguarda il Marchio ISPM15 della FAO continua la collaborazione e la campagna di comunicazione da parte del Consorzio Conlegno FITOK per informare i commercianti e produttori ancora sconosciuti al Servizio Fitosanitario.

Anche nel 2019 sono stati effettuati gli esami per la verifica dei requisiti minimi di professionalità di cui al D.M. 12 novembre 2009 e la sessione si è svolta nel mese di novembre, articolata su due giornate di cui una Firenze e una Pistoia per un totale di 92 richiedenti.

Il 14 dicembre 2019 è entrato in vigore in Regolamento UE 2016/2031 e fino a quella data variazioni, autorizzazioni e nuove iscrizioni sono state gestite in base al Decreto 214/2005.

Con l'entrata in vigore del Regolamento UE 2016/2031 l'Ufficio Amministrativo ha dovuto far fronte a tutti gli adempimenti necessari per il cambio di normativa e riorganizzare tutte le procedure attuative.

L'ufficio amministrativo si è dovuto organizzare su due fronti.

a) Organizzare la migrazione da RUP a RUOP attraverso una comunicazione via pec personalizzata alle 1900 aziende iscritte al RUP ed autorizzate ai sensi dell'articolo 26 del Decreto Lgs 214 del 2005.

Contemporaneamente è poi stata inviata, sempre tramite PEC, altra lettera personalizzata alle 240 aziende autorizzate al solo art. 19 mentre per i "piccoli produttori", per i quali non sono state ancora definite dal Ministero le "piccole quantità e per le aziende di produzione patate, micelio fungino e semi è per il momento sospesa in attesa di indicazioni nazionali.

b) E' stata creata una nuova modulistica, sempre attraverso il Sistema Informativo (S.I.) ARTEA, per le istanze relative al nuovo Regolamento (UE) 2016/2031.

Dal 14 dicembre le aziende autorizzate al solo art. 19 del D.lgs. 215/05, in base al nuovo regolamento (UE) 216/2031, hanno avuto la necessità di richiedere l'autorizzazione al rilascio passaporti delle piante. Di conseguenza l'ufficio amministrativo si è trovato a gestire in un breve tempo più di 150 richieste di variazione. Lavoro che proseguirà per i primi mesi del 2020. Di seguito una tabella che riassume tempi e percentuali delle nuove autorizzazioni e delle variazioni rilasciate nel corso del 2019 in base alla vecchia normativa.

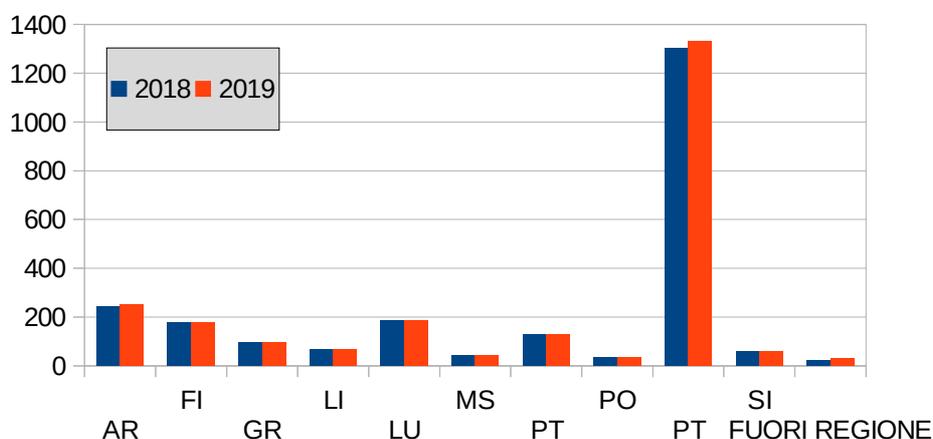
Tipo / Parametro	Nuove Autorizzazioni 2019		Variazioni 2019	
NUMERO PRATICHE	96		76	
MEDIA GIORNI	50		52	
MIN (GIORNI)	10		15	
MAX (GIORNI)	173		114	
MEDIANA	47,5		41,5	
OLTRE 90 GIORNI	4	4,2 %	9	11,8 %
SOTTO 10 GIORNI	1	1,0 %	0	0,0 %
SOTTO 20 GIORNI	9	9,4 %	3	3,9 %
SOTTO 30 GIORNI	16	16,7 %	13	17,1 %
SOTTO 40 GIORNI	33	34,4 %	32	42,1 %
SOTTO 50 GIORNI	57	59,4 %	46	60,5 %
SOTTO 60 GIORNI	73	76,0 %	51	67,1 %
SOTTO 70 GIORNI	82	85,4 %	57	75,0 %
SOTTO 80 GIORNI	88	91,7 %	63	82,9 %
SOTTO 90 GIORNI	92	95,8 %	67	88,2 %

Andamento autorizzazioni

Le autorizzazioni attive al 31 dicembre 2019 sono aumentate del 2,03 % rispetto a quelle attive al 31 dicembre del 2018, passando da 2360 a 2407.

Una crescita leggermente superiore alla media si è avuta in provincia di Pistoia che con un +2,15% è passata da 1304 a 1332 autorizzazioni attive al 31 dicembre 2019.

Autorizzazioni attive al 31 dicembre



2 ISPEZIONI FITOSANITARIE NEI VIVAI (Decreto Lgs. 214/2005 art.11, 12 e 17)

L'attività di controllo ai vivai autorizzati alla produzione e commercializzazione di vegetali è un'attività istituzionale del Servizio Fitosanitario che fa riferimento al D.Lgs.214/2015 e sue modifiche e integrazioni. In particolare tale normativa prevede annualmente da parte del Servizio Fitosanitario Regionale una ispezione fitosanitaria sui vegetali coltivati dall'azienda.

Da una analisi dei dati su tutti i soggetti provvisti di autorizzazione ai sensi del D.Lgs 214/05 al 13 febbraio 2019 risulta che i "produttori vivaisti" sono 2030, quasi il 90% del totale. A loro volta i "produttori vivaisti" sono in buona parte (1665, oltre l'80% del totale) iscritti al Registro Ufficiale dei Produttori (RUP).

Queste 1665 ditte sono quindi risultate essere la base dati da cui estrarre il campione di aziende da sottoporre a controllo durante l'anno. In particolare sono stati presi in considerazione tutti i "Centri Aziendali" di tali aziende, in quanto alcune di esse possiedono più di un centro aziendale anche in province diverse.

Come è possibile vedere in tabella, complessivamente, sempre alla data del 13 febbraio 2019, sono risultati autorizzati in Toscana **1675 Centri Aziendali**. Si riporta di seguito la ripartizione di questi a livello provinciale. Dalla tabella sono esclusi i Centri Aziendali di ditte autorizzate in Toscana ma ubicati al di fuori del territorio regionale.

Provincia	n° aziende	n° Centri Aziendali dei Prod. Viv. ISCRITTI RUP
AR	171	174
FI	90	91
PO	31	31
PT	1022	1024
SI	30	30
GR	75	79
LI	40	42
PI	78	79
MS	9	9
LU	115	116
totale RT	1661	1675

I criteri utilizzati per l'estrazione del campione di aziende a controllo per il 2019 sono stati in buona parte i medesimi degli anni precedenti. **Il numero di aziende estratte in ogni provincia è stato proporzionale al numero di centri aziendali presenti nella provincia stessa.** Come si può notare, infatti, la distribuzione dei vivai sul territorio non è omogenea. Nella sola provincia di Pistoia abbiamo oltre il 60% dei vivai, ad Arezzo circa il 10%, in tutte le altre provincia il numero è molto inferiore (meno del 7%) .

Quest'anno nel campione di centri aziendali da sottoporre a controllo sono state inserite, in piccola percentuale (10%) anche i centri aziendali di vivaisti non iscritti al RUP ma con sola autorizzazione "di base" e qualifica di "piccoli produttori".

Complessivamente sono stati estratti a controllo 700 Centri Aziendali. Di seguito, in tabella, è possibile osservare la ripartizione dei centri aziendali in base alla provincia e al tipo di centro aziendale (iscritti al RUP, con sola autorizzazione di base art.19 D. Lgs. 214/05 e Piccoli Produttori).

Prov.	Centri Aziendali Prod. Vivaisti a controllo			
	Iscr. RUP	solo art.19	Picc. Prod.	TOT. Prev
	90%	5%	5%	
AR	65	4	4	73
FI	34	2	2	38
PO	12	0	1	13
PT	392	22	15	428
SI	11	1	1	13
GR	30	2	2	33
LI	16	1	1	18
PI	30	2	2	33
MS	3	0	0	4
LU	44	2	2	48
totale RT	637	35	29	700

Nella scelta delle aziende **sono stati presi in esame i seguenti fattori:**

- Aziende certificazione viticola
- Aziende certificazione olivicola
- Aziende con terreni ubicati all'interno del focolaio *Anoplophora chinensis* di Pistoia
- Aziende con certificazione in export: aziende che esportano vegetali verso paesi extra europei

Le aziende prese in esame sono state quelle che dagli archivi del Servizio hanno richiesto negli ultimi due anni un numero cospicuo di certificati fitosanitari per l'esportazione di piante verso paesi non Europei. Si tratta nella maggior parte dei casi di aziende strutturate e di dimensioni medio-alte.

- Aziende senza verbali SFR negli ultimi anni.
- Aziende in possesso dell'autorizzazione all'uso del passaporto ZP diversi dal ZPb2 (per Regno Unito e Irlanda) in quanto queste aziende necessitano di specifici controlli.

Complessivamente sono stati effettuate ispezioni fitosanitarie in **524 centri aziendali**. Il numero complessivo di ispezioni fitosanitarie risulta di **6.053**.

Di seguito si riporta la ripartizione delle ispezioni fitosanitarie nelle varie province della Regione. In media sono state effettuate circa 12 ispezioni fitosanitarie per centro aziendale.

Prov.	Numero di ispezioni fitosanitarie	Percentuale %
AR	351	6
FI	208	3
GR	78	1
LI	57	1
LU	145	2
MS	8	0
PI	89	1
PO	163	3
PT	4892	81
SI	63	1
Totale	6053	100

Per quanto concerne le ispezioni fitosanitarie, si può notare che circa il 35% di queste ha riguardato *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis* (Tarli asiatici) e *Xylella fastidiosa*.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla specie ispezionata:

Specie		n° ispezioni	%
Acer sp	ACRSS	518	21
Trachycarpus fortunei	TRRFO	303	12
Pinus spp	PIUSS	293	12
Camellia spp	CAHSS	273	11
Lagerstroemia sp.	LAESS	234	9
Quercus ilex	QUEIL	204	8
Prunus laurocerasus	PRNLR	192	8
Carpinus sp.	CIPSS	176	7
Quercus spp	QUESS	167	7
Prunus lusitanica	PRNLU	164	7
Citrus spp	CIDSS	146	6
Viburnum sp.	VIBSS	145	6
Cedrus sp.	CEUSS	141	6
Abies spp	ABISS	134	5
Viburnum tinus	VIBTI	120	5
Picea spp	PIESS	117	5
Fagus sp.	FAUSS	109	4
Olea europea (Olivo)	OLVEU	95	4
Altre	--	2522	100

Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie, in termini di tipologia di vegetali controllati, si osserva che quasi un terzo del numero complessivo di ispezioni ha riguardato gli aceri e *Lagerstroemia sp.* per i tarli asiatici, mentre oltre 10% le palme, in particolare il *Trachycarpus fortunei* per i controlli di *Paysandisia archon* e *Rhynchophorus ferrugineus*. Tra gli altri tipi di vegetali sottoposti ad ispezione si evidenziano le camelie per *Phytophthora ramorum* e il genere *Pinus* ispezionato per *Gibberella circinnata*, processionaria del pino e nematode del legno di pino (PWN).

Le ispezioni fitosanitarie hanno dato nella maggior parte dei casi esito negativo. **Solo in 46 ispezioni si è rilevata la presenza di un organismo nocivo.** In questi casi gli ispettori hanno adottato le misure ufficiali previste dall'art.15 del D. Lgs. 214/05 ritenute più opportune. Si tratta per lo più di vegetali di palme trovati colpite da *Paysandisia archon*.

Gli ispettori fitosanitari durante l'attività di controllo hanno prelevato campioni di vegetali successivamente analizzati dal laboratorio del Servizio Fitosanitario. Considerando esclusivamente le ispezioni effettuate nell'ambito dell'azione "controllo vivai" gli ispettori fitosanitari hanno prelevato campioni da sottoporre ad analisi diagnostiche in 169 aziende vivaistiche per un totale di di **1.297 campioni.**

I campioni sono stati eseguiti per la maggior parte per la ricerca di *Xylella fastidiosa* (oltre il 60%). In termini di tipologia di vegetali campionati si nota che le due tipologie di vegetali più campionate sono l'olivo e il *Citrus*, entrambe al 25% del totale.

3 AZIONI DI MONITORAGGIO E DIVULGAZIONE DI INFORMAZIONI TECNICHE SULLE AVVERSITA' BIOTICHE DELLE PRINCIPALI COLTURE AGRARIE FINALIZZATE ALL'APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA AI SENSI DELL'AZIONE A.7 DEL PIANO DI AZIONE SULL'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Dal 2014 Il Servizio Fitosanitario regionale è impegnato nel monitoraggio delle principali avversità della più diffuse colture agrarie regionali ed in particolare vite olivo e cereali che, insieme al vivaismo, rappresentano la parte preponderante del PIL del settore agricolo toscano. Questa attività viene realizzata in attuazione del Piano Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) che con l'azione A.7 prevede l'applicazione dei principi di difesa integrata obbligatoria e dell'agricoltura biologica nella produzione agricola nazionale. Al fine di favorire gli agricoltori nell'applicazione di queste strategie le Regioni sono tenute a fornire strumenti tecnici per la difesa fitosanitaria delle principali colture agricole.

Le attività necessarie alla realizzazione dei servizi forniti dal Servizio fitosanitario sono effettuate con la collaborazione degli Enti di ricerca toscani operanti nel settore fitosanitario, col supporto di tecnici afferenti alla associazioni dei produttori e di specialisti del settore attraverso specifici accordi e contratti. Tutti i supporti tecnici realizzati sono forniti agli utenti attraverso il portale tecnico del Servizio Fitosanitario regionale <http://agroambiente.info.regione.toscana.it>.

Nel 2019 erano attivi i seguenti servizi:

- Pubblicazione di dati fitosanitari e meteorologici grezzi ed elaborati, di modelli di sviluppo di organismi nocivi e di modelli previsionali e di bollettini fitosanitari ed agrometeorologici attraverso il portale Agroambiente.info
- servizio di messaggistica SMS con bollettini brevi a valenza locale
- invio di bollettini provinciali per e-mail
- pubblicazione di bollettini su profilo Facebook agroambiente.info
- invio dei bollettini ai comuni che si sono resi disponibili a diffonderli attraverso i loro mezzi di comunicazione al fine di ampliarne la diffusione a livello locale
- pubblicazione delle informazioni geolocalizzate sulla APP per smartphone Android e IOS "Agroinfo"

Tutti i servizi sono gratuiti, gli utenti possono richiederli inviando una e-mail all'indirizzo: agroambiente.info@regione.toscana.it

Come ogni anno l'attività è iniziata con la verifica e l'aggiornamento della rete di monitoraggio a terra in particolare per quanto riguarda il settore olivicolo. I controlli sul territorio sono iniziati in tempi differenziati a seconda dello sviluppo delle colture e delle fasi fenologiche a maggior rischio fitosanitario. Il servizio è iniziato il 4 aprile e ha coperto le principali colture della regione: frumento, vite, olivo. Sono state fornite indicazioni su richiesta anche per molte delle altre colture agricole regionali. I servizi si sono conclusi il 30 ottobre con la chiusura della campagna di difesa dalla mosca delle olive.

I bollettini sono stati emessi a cadenza settimanale e, in ottemperanza alla normativa, erano 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 da adottare nella settimana successiva alla data di emissione del bollettino rispettando i disciplinari di produzione integrata della Regione Toscana. Settimanalmente i bollettini oltre alla sezione fitosanitaria presentavano una sezione agrometeorologica realizzata dal LaMMA dietro specifico incarico. I dati meteorologici rilevati dalla rete di rilevamento meteorologico regionale (SIR) e le elaborazioni dedicate sono state costantemente 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 degli 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 A7 - Difesa integrata obbligatoria, volontaria e in agricoltura biologica
RISULTATI OPERATIVI CAMPAGNA MONITORAGGIO 2019,

OLIVO

Supporto scientifico: Istituto Scienze della Vita - SSSA

Realizzato in collaborazione con:

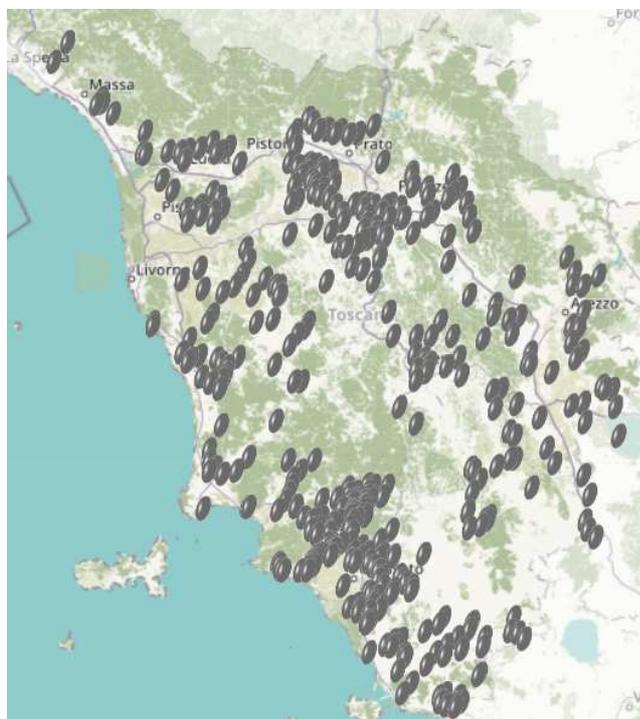
OTA, APOT, Assoprol Firenze, OLMA, OP Confagricoltura

Progetti realizzati da altri soggetti: Terre dell'Etruria; Oleificio Cetona; PIF OLMA

Periodo di monitoraggio dal 13/07 al 30/10

Punti di monitoraggio controllati 603

Rilievi fatti 4565



OLIVO: MAPPA DELLA RETE DI RILEVAMENTO 2019

VITE

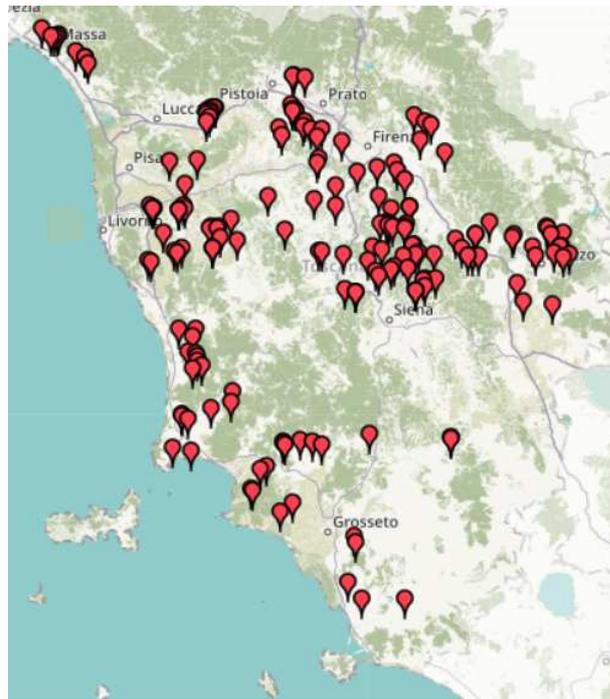
Realizzato da:

Università di Pisa – DiSAAA-a,

Periodo di monitoraggio dal 26/04 al 11/09

Punti di monitoraggio controllati 180

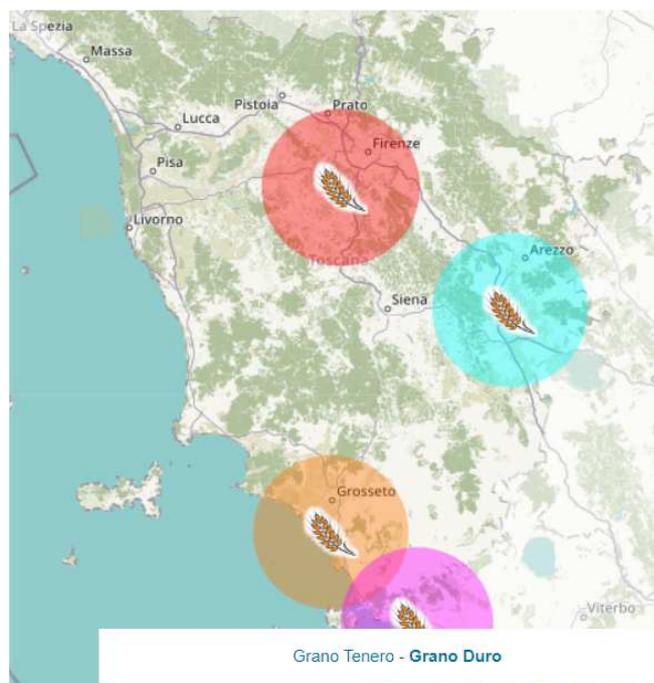
Rilievi fatti 3124



VITE: MAPPA DELLA RETE DI RILEVAMENTO 2019

FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO

Realizzato da: Università di Firenze - DAGRI,
 Periodo di monitoraggio dal 04/04 al 20/06
 Frumento duro e frumento tenero
 Siti monitorati 8
 Varietà monitorate 16
 Rilievi fatti 672



FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO AREE DI RILEVAMENTO 2019

COMUNICAZIONE

Di seguito si riportano i dati relativi alla diffusione dei supporti tecnici (dati fitosanitari e meteorologici, modelli, DSS) e dei bollettini fitosanitari e agrometeorologici attraverso i vari canali divulgativi

Copertura 31 settimane. In totale i bollettini emessi e pubblicati sono stati 872 così dettagliati:

Bollettini provinciali vite: 190 integrato, 190 Biologico

Bollettini provinciali olivo: 240 integrato 240 Biologico

Bollettini regionali frumento n. 12.

PORTALE AGROAMBIENTE.INFO

157.829 visite

381.496 pagine visitate

Device utilizzati:

Desktop 58441

Smartphone 90589

Tablet 8799

SERVIZIO INVIO BOLLETTINI SHORT PER SMS

4.368 utenti SMS

83.488 SMS inviati

SERVIZIO INVIO BOLLETTINI PER E-MAIL

1.870 Utenti email

31 settimane con invio

Totale email inviate 57.970

APPLICAZIONE “AGROINFO” PER SMARTPHONE ANDROID/IOS

646 installazioni dell'App

19.408 chiamate georeferenziate

PUBBLICAZIONE BOLLETTINI PROFILO FACEBOOK AGROAMBIENTE.INFO

530 post

24.400 visualizzazioni

SINTESI DELL'ANDAMENTO FITOSANITARIO 2019

VITE

L'andamento climatico stagionale ha causato una moderata incidenza della **peronospora**, che è stata segnalata almeno una volta nel 42% (contro il 99% del 2018) delle aziende a conduzione biologica e nel 43% (contro il 98% nel 2018) di quelle a conduzione integrata. La sua diffusione è stata osservata sia su foglia che su grappolo rispettivamente con intensità generale bassa (1-5%), rari casi con intensità media (5-10%) e con intensità bassa (1-5%) su grappolo. La *Figura 4* mostra i punti di monitoraggio in cui è avvenuta la prima segnalazione della malattia e l'epoca di comparsa. Le infezioni da **oidio** hanno interessato il 22% (contro il 37% nel 2018) delle aziende a conduzione biologica e il 20% (contro il 28% nel 2018) di quelle a conduzione integrata. Le colonie sono state rilevate su grappolo, salvo alcuni casi su foglia, con intensità generale bassa. Nella provincia di Prato si conta solamente la presenza di peronospora, con intensità bassa, in una delle aziende biologiche. In casi sporadici sono state osservate minute necrosi fogliari dovute a **black rot**, con intensità bassa, nell'1,5% (contro l'11% nel 2018) delle aziende a conduzione biologica e nel 3% (contro il 10% nel 2018) delle aziende a conduzione integrata, localizzate nelle

province di Firenze, Lucca e Massa. Riguardo agli attacchi di **botrite**, la sua incidenza ha interessato l'1,5% (contro il 19% nel 2018) delle aziende a conduzione biologica e il 4% (contro il 13% nel 2018) di quelle a conduzione integrata (nelle province di Firenze, Lucca e Siena), con una intensità bassa su foglia e su grappolo. Sono stati anche annotati eventuali danni da artropodi [in particolare l'acaro giallo (*Eotetranychus carpini*), tignoletta (*Lobesia botrana*), cicalina gialla (*Zygina rhamni*) e fillossera (*Daktulosphaira vitifoliae*)]. In *Figura 5* sono riportate le segnalazioni riguardanti la presenza e l'intensità delle infestazioni da fillossera.

Per quanto riguarda l'uso di agrofarmaci, i trattamenti eseguiti autonomamente dalle aziende sono in massima parte antiperonosporici e antioidici e soprattutto di natura sistemica. È da segnalare la frazione preponderante di prodotti rameici e zolfo utilizzati rispettivamente nel 78% e nell'87% dei casi. A questi si aggiungono gli insetticidi, con un totale di 10 principi attivi e antibotritici specifici con 5 principi attivi. Tutte le aziende a conduzione biologica hanno impiegato rame e zolfo. Solo alcune sono intervenute con olio essenziale di arancio dolce, bicarbonato di potassio, *Bacillus subtilis* e *B. thuringiensis*.

Dalla campagna di monitoraggio primaverile-estiva 2019 riguardante le principali fitopatie nelle zone viticole toscane, è possibile trarre le seguenti considerazioni:

- ✓ le infezioni di peronospora e di oidio risultano significativamente inferiori rispetto ai dati del 2018 e non si osservano sostanziali differenze in termini di incidenza in relazione al tipo di conduzione;
- ✓ trascurabile è stata la diffusione di botrite, sebbene ridotti siano stati i trattamenti chimici specifici: è probabile che una buona difesa antiperonosporica e antioidica riesca a contenere lo sviluppo anche di questa malattia, notoriamente favorita da lesioni sugli acini;
- ✓ numerosi sono stati i principi attivi impiegati per la difesa chimica, sebbene il rame e lo zolfo siano ancora i prodotti più utilizzati; non sembra ancora diffuso l'uso di biofitofarmaci.

OLIVO

Come aveva previsto il modello predittivo messo a punto dal gruppo di lavoro della Scuola Superiore S. Anna, la prima generazione estiva della mosca è stata abbastanza aggressiva, infestazione che è stata favorita da un andamento climatico non particolarmente sfavorevole e da una carica di olive medio-bassa.

I picchi termici giornalieri anche se elevati non sono stati particolarmente prolungati nel tempo e le temperature minime sono risultate abbastanza basse (anche nelle zone interne), di conseguenza la mortalità da caldo ha raggiunto valori utili al contenimento naturale della popolazione solo per alcuni giorni e saltuariamente, con effetti limitati sull'abbattimento dell'infestazione.

La carica produttiva si è presentata molto variabile sul territorio, da zone con produzione buona, ad altre dove solo le piante di alcune varietà (in generale frantoio e moraiolo) avevano olive mentre altre piante sono state praticamente scariche; ed altre zone ancora in cui la produzione era praticamente assente.

Molti sono stati i fattori che hanno influenzato la produzione – a parità di condizioni di gestione – ma in sintesi possiamo riassumere in due punti:

- Dove è stata assente la fioritura, da rilievi in campo ed analisi dei dati è stato evidenziato che si sono verificate condizioni di stress idrico pesante durante l'inverno e l'inizio della primavera, le piogge cadute nel mese di maggio non sono riuscite a sopperire e a sbloccare la vegetazione e l'ormai compromessa differenziazione a fiore delle gemme.
- Nelle aree con una migliore disponibilità idrica invernale-primaverile l'attività vegetativa è stata regolare e di conseguenza la fioritura è stata da buona a molto buona; i picchi di caldo che si sono verificati nel mese di giugno, quando hanno coinciso con la fioritura o l'allegagione, ne hanno

pesantemente danneggiato i risultati.

Da un punto di vista dell'infestazione di mosca si può definire, per il territorio regionale toscano, un'annata di attacco medio grave, inferiore al 2014 ma simile al 2016, con il grosso dell'infestazione che nel 2019 è partita con circa due settimane di ritardo rispetto al 2016; probabilmente, come anche la fenologia dell'olivo, ha risentito della seconda fase primaverile (maggio) con temperature decisamente inferiori alle medie del periodo. Le infestazioni del dittero si sono prolungate fino alla raccolta che in molte zone è stata anticipata fino all'inizio di ottobre.

FRUMENTO

L'annata 2018/2019 è stata alquanto atipica. Un inizio di primavera molto siccitoso e con temperature giornaliere quasi sempre al di sotto della media hanno rallentato lo sviluppo fenologico del frumento oltre che delle malattie più precoci quali septoriosi (*Septoria tritici*) e ruggine gialla (*Puccinia striiformis*).

Nella prima parte della stagione (Aprile-Maggio), è stata segnalata una modestissima presenza di septoria sulle foglie. Da fine Maggio, a maturazione latte avanzata, in seguito a copiose precipitazioni e al repentino innalzamento della temperatura sono stati segnalati i primi sintomi di septoriosi (*Stagonospora nodorum*) sulle glume. A Giugno inoltrato gli attacchi sulla spiga si sono intensificati velocemente.

Gli attacchi di ruggine gialla (*Puccinia striiformis*) registrati quest'anno, eccetto per alcune varietà altamente suscettibili, non sono stati particolarmente gravi; i frumenti teneri si sono mostrati essere leggermente più suscettibili a Ruggine gialla piuttosto che a Ruggine bruna.

Al contrario i frumenti duri hanno subito gravissimi e precoci attacchi di ruggine bruna (*Puccinia triticina*) sia a nord che a sud della Toscana.

Altra ruggine estremamente aggressiva quest'anno è stata la ruggine nera (f.sp. *tritici*). Occasionalmente riportata in Toscana negli ultimi 15 anni, è apparsa a inizio giugno e ha attaccato gravemente sia i culmi che spighe. Questo lascia domande irrisolte su quale razza si stia diffondendo in Toscana soprattutto in seguito ai recenti report che hanno segnalato devastanti epidemie in Sicilia nel 2017 causate dalla razza TTTTF. Le indagini a questo proposito sono ancora in corso. I risultati preliminari hanno indicato la presenza di due nuove razze (TTRTF e TKKTF) che potrebbero rappresentare una vera minaccia per la produzione di cereali in Toscana perché non esistono ancora varietà resistenti

Un altro quadro sintomatologico particolarmente preoccupante è stato quello della fusariosi della spiga soprattutto sui frumenti duri dato il coincidere della loro epoca di fioritura con prolungati eventi piovosi.

Infine, in nessuno dei campi monitorati è stata riscontrata la presenza di carie. Sporadica la presenza di mal del piede e *Alternaria*, rari i casi di attacco di oidio e sporadica presenza di carbone.

In conclusione si può asserire che l'opportunità di disporre di reti di monitoraggio fitosanitario, fenologico e meteorologico risulta importante al fine della conoscenza e dell'analisi dei fenomeni che si presentano sul territorio e consente di realizzare supporti tecnici *ad hoc* per la difesa delle nostre colture agrarie. In generale, anche a seguito della maggiore intensità delle infestazioni di Mosca delle olive, i servizi più seguiti sono stati quelli relativi alla difesa di questa coltura e in seconda battuta quelli per la vite, in particolare quelli relativi alla peronospora.

Fra i media utilizzati la richiesta di invio bollettini per email si è mantenuta pressoché costante confermando l'interesse verso gli strumenti portatili che hanno subito incrementi significativi denotando una preferenza per questi mezzi di comunicazione.

4 GESTIONE DEL LABORATORIO DI DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA E DI BIOLOGIA MOLECOLARE

Nel corso del 2019 il laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR (di seguito laboratorio), pur continuando ad effettuare le analisi, prove e diagnosi ordinarie previste nei vari programmi di monitoraggio dal Servizio Fitosanitario, ha dovuto fronteggiare e gestire un considerevole numero aggiuntivo di campioni prelevati a seguito del ritrovamento di *Xylella fastidiosa* avvenuto a partire dal mese di novembre 2018 presso Monte Argentario (GR).

L'emergenza *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario, pur comportando un notevole aggravio del carico di lavoro, non ha compromesso il regolare svolgimento dell'attività ordinaria e il rispetto delle tempistiche previste per le refertazioni delle analisi effettuate.

Questo è stato reso possibile grazie alla collaborazione e alla sinergia di tutto il personale SFR, all'attivazione di collaborazioni con personale esterno che ha provveduto ad ottimizzare parte delle lavorazioni propedeutiche alle analisi (preparazione delle aliquote dai campioni vegetali), all'implementazione del software gestionale delle attività del laboratorio e all'ottimizzazione dei processi estrattivi sfruttando al massimo le potenzialità delle attrezzature del laboratorio.

ATTIVITÀ COMPLESSIVE SVOLTE DAL LABORATORIO SFR NEL CORSO DEL 2019

Nel complesso, quindi considerando tutte le categorie attraverso le quali è avvenuta la suddivisione delle varie attività del laboratorio quest'anno, sono state effettuate 66.732 analisi complessivamente a fronte di 21.715 campioni.

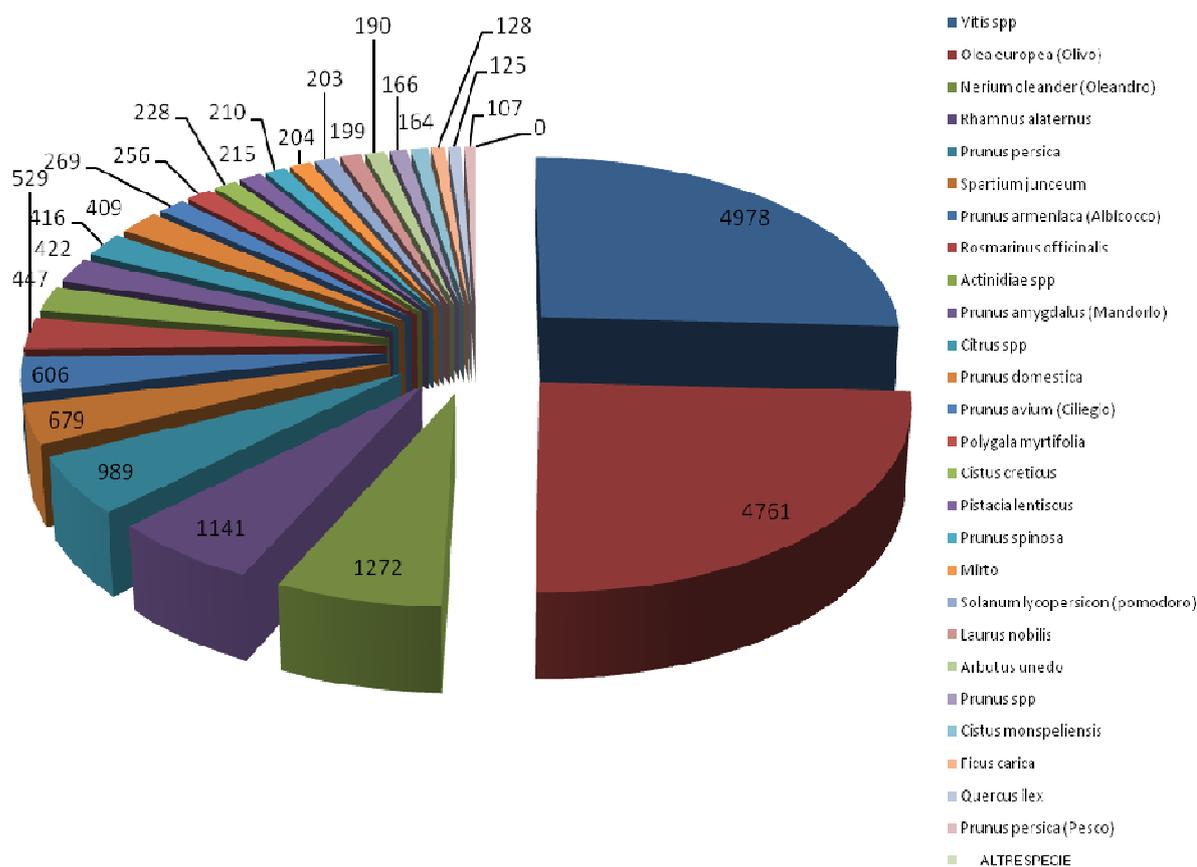
Informazione	Numero	% Tot
Anno	2019	
Richieste	4.788	
Campioni	21.715	
Prove di amplificabilità	21.715	32,5%
Analisi	45.017	67,5%
Analisi totali	66.732	
Autorizzati	873	73,2%
Non Autorizzati	122	10,2%
Importatori	128	10,7%
Altri Soggetti	14	1,2%
Comuni	69	5,8%
Patogeni	104	
Metodi	166	
Risultati Negativi	43.731	97,1%
Risultati Positivi	1.243	2,8%
Risultati Indeterminati	43	0,1%

Le attività in numeri possono essere così descritte. I vivai oggetto di indagine/ispezione/monitoraggio con prelievo campioni per verifiche analitiche sono stati 873. Gli Organismi Nocivi (ON) che sono stati investigati sono risultati complessivamente 104. I metodi diagnostici impiegati sono stati 166.

Nel complesso le specie vegetali che sono state campionate nei vari ambiti di controllo/monitoraggio sono risultate 177.

Di seguito gli elenchi delle principali specie vegetali campionate con relativo grafico descrittivo.

Specie	Numero campioni
<i>Vitis spp</i>	4978
<i>Olea europea (Olivo)</i>	4761
<i>Nerium oleander (Oleandro)</i>	1272
<i>Rhamnus alaternus</i>	1141
<i>Prunus persica</i>	989
<i>Spartium junceum</i>	679
<i>Prunus armeniaca (Albicocco)</i>	606
<i>Rosmarinus officinalis</i>	529
<i>Actinidiae spp</i>	447
<i>Prunus amygdalus (Mandorlo)</i>	422
<i>Citrus spp</i>	416
<i>Prunus domestica</i>	409
<i>Prunus avium (Ciliegio)</i>	269
<i>Polygala myrtifolia</i>	256
<i>Cistus creticus</i>	228
<i>Pistacia lentiscus</i>	215
<i>Prunus spinosa</i>	210
<i>Mirto</i>	204
<i>Solanum lycopersicon (pomodoro)</i>	203
<i>Laurus nobilis</i>	199
<i>Arbutus unedo</i>	190
<i>Prunus spp</i>	166
<i>Cistus monspeliensis</i>	164
<i>Ficus carica</i>	128
<i>Quercus ilex</i>	125
<i>Prunus persica (Pesco)</i>	107
--- ALTRE SPECIE ---	2402



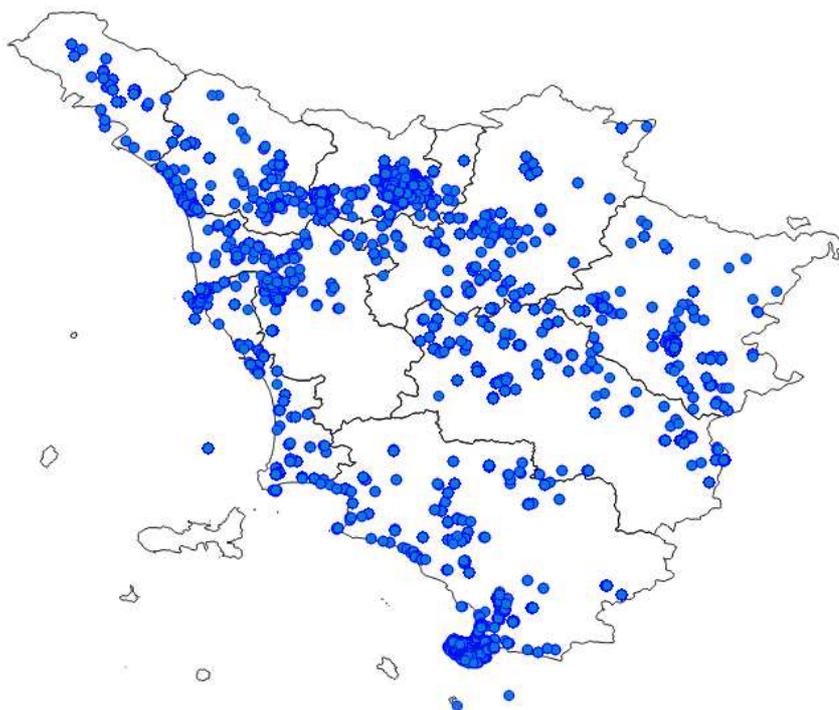
Per quel che concerne, invece i principali ON investigati nel 2019, di seguito tabelle e grafici relativi:

Tipologia	Patogeno	Campioni	Analisi	Negativi	Positivi	N.D.
batteri	<i>Xylella fastidiosa</i>	16922	16922	16709	205	8
fitoplasm	<i>Candidatus phytoplasma solani</i>	3551	3551	3381	170	0
virus	<i>Arabis Mosaic virus (ArMV)</i>	2689	2689	2687	2	0
virus	<i>Grapevine fan leaf virus (GFLV)</i>	2377	2377	2364	13	0
virus	<i>Grapevine fleck virus (GFkV)</i>	2377	2377	2285	92	0
virus	<i>Grapevine leaf roll associated virus - 1 (GLRaV-1)</i>	2377	2377	2372	5	0
virus	<i>Grapevine leaf roll associated virus - 3 (GLRaV-3)</i>	2377	2377	2331	46	0
virus	<i>Grapevine virus A (GVA)</i>	2377	2377	2333	44	0
fitoplasm	<i>Candidatus phytoplasma vitis</i>	1319	1319	1159	142	18
virus	<i>Prune dwarf virus (PDV)</i>	754	754	663	91	0
virus	<i>Plum pox virus (PPV)</i>	687	687	671	16	0
viroidi	<i>Peach latent mosaic viroid (PLMVd)</i>	669	669	557	112	0
virus	<i>Prunus necrotic ring spot virus (PNRSV)</i>	669	669	616	53	0
virus	<i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i>	350	350	309	41	0
virus	<i>Cherry leaf roll virus (CLRV)</i>	319	319	319	0	0
virus	<i>Strawberry latent ring spot virus (SLRSV)</i>	312	312	310	2	0
batteri	<i>Pseudomonas syringae pv actinidiae</i>	282	282	256	26	0
virus	<i>Apple chlorotic leaf spot virus (ACLSV)</i>	261	261	261	0	0
virus	<i>Cucumber Mosaic Virus (CMV)</i>	248	248	248	0	0

Tipologia	Patogeno	Camp.	Analisi	Neg.	Positivi	n.d.
virus	<i>Apricot latent virus (ApLV)</i>	212	212	212	0	0
fitoplasm	<i>Candidatus phytoplasma prunorum</i>	205	205	205	0	0
viroidi	<i>Hop Stunt Viroid (HSVd)</i>	204	204	176	28	0
virus	<i>American plum line pattern virus (APLPV)</i>	204	204	204	0	0
virus	<i>Peach rosette mosaic virus (PRMV)</i>	204	204	204	0	0
virus	<i>Plum bark necrotic spot associated virus (PBNSPaV)</i>	204	204	204	0	0
batteri	<i>Ralstonia solanacearum</i>	202	202	202	0	0
batteri	<i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis</i>	192	192	176	16	0
batteri	<i>Xanthomonas euvesicatoria/perforans/vesicatoria/gardnerii</i>	189	189	176	13	0
virus	<i>Pepino Mosaic virus (PepMV)</i>	181	181	160	20	1
viroidi	<i>Potato spindle tuber viroid (PSTVd)</i>	166	166	138	28	0
virus	<i>Tomato spotted wilt virus (TSWV)</i>	152	152	152	0	0
funghi	<i>Verticillium spp</i>	114	114	114	0	0
virus	<i>Olive latent Virus - 1 (OLV-1)</i>	109	109	109	0	0
virus	<i>Olive latent Virus - 2 (OLV-2)</i>	108	108	108	0	0
virus	<i>Olive latent yellow associated virus (OLYaV)</i>	108	108	108	0	0
virus	<i>Olive ring spot virus (OLRSV)</i>	108	108	108	0	0
virus	<i>Tobacco necrosis virus (TNV)</i>	108	108	108	0	0
ALTRI	ALTRI PATOGENI	1130	1130	1036	78	16

Si tratta di numeri notevoli mai raggiunti fino ad ora da parte del laboratorio, che denotano un considerevole lavoro svolto durante il corso dell'anno da parte di tutti coloro che, partecipando alle attività di laboratorio (anche parzialmente) hanno contribuito a tale raggiungimento.

Graficamente, nel complesso, i prelievi relativi alla totalità dei campioni pervenuti in laboratorio nel corso del 2019, hanno avuto la seguente distribuzione territoriale.



Nel corso del 2019 le attività di diagnostica fitopatologica del laboratorio del SFR possono essere raggruppate in diverse categorie a seconda della tipologie di materiale vegetale e di campionamento effettuato:

1. Monitoraggi di patogeni da quarantena e/o legati al Piano Annuale di attività del SFR;
2. Monitoraggi Decisione 2352 – *Xylella fastidiosa*
3. Certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006;
4. Monitoraggio dei fitoplasmi della vite;
5. Campionamenti effettuati da personale SFR in attività non previste dai monitoraggi istituzionali ma comunque di interesse fitosanitario;
6. Campionamenti effettuati da tecnici/vivaisti/privati su segnalazione e di interesse fitosanitario per il SFR o per attività legate all'autocontrollo fitosanitario;

5 ISCRIZIONE ELENCO REGIONALE CONCESSIONARI MARCHIO AGRIQUALITA'

L'elenco regionale dei concessionari del marchio "Agriqualità", è pubblico e pertanto è necessario provvedere, oltre alla tenuta, al regolare aggiornamento periodico, sulla base delle richieste di iscrizione o di cancellazione.

L'elenco dei concessionari è previsto dalla L.R. 25/1999, i cui dettagli di tenuta e gestione sono definiti dal decreto dirigenziale 865/2011.

I concessionari del marchio "Agriqualità" con l'aggiornamento al 31 dicembre 2019, risultano dalla tabella seguente:

Concessionari	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	fuori regione	TOTALE
Sezione 1	4	10	10	9	2	0	2	0	2	28	3	70
Sezione 2	2	7	3	1	1	0	1	0	2	7	3	28
TOTALE	6	17	13	10	3	0	3	0	4	33	6	98

Il numero di concessionari iscritti alla sezione 1- produttori è pari a 70, mentre gli iscritti alla Sezione 2- trasformatori è pari a 28, in leggera flessione rispetto all'anno precedente. Nel corso del 2019 gli iscritti sono passati da 115 a 98, diminuendo di 17 unità.

6 RILASCIO CERTIFICATI PER EXPORT

Il rilascio dei certificati fitosanitari di esportazione è un'attività istituzionale che si configura come un servizio su specifica richiesta degli operatori professionali.

Nel corso del 2019 sono state interessate tutte le province della Regione, anche se quella in cui il servizio ha avuto maggiore incidenza è stata la provincia di Pistoia, per la diffusa presenza del vivaismo ornamentale.

Numero di certificati fitosanitari in EXPORT per provincia dal 2014 al 2019 in Toscana

	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Var. 19/18
	3517	3338	3431	3286	3200	3378	+178 (+5,6)
PT	2899	2692	2482	2529	2292	2131	- 161
PI	166	125	174	48	40	47	+ 7
LI	118	90	93	98	141	152	+ 11
MS	12	9	10	42	70	8	- 62
LU	74	137	109	102	128	161	+ 33
AR	104	140	399	307	353	612	+ 259
FI	55	84	88	111	81	151	+ 70
PO	6	5	16	16	26	53	+ 27
SI	67	40	33	15	19	18	- 1
GR	16	16	27	18	50	45	- 5

Dopo 2 anni consecutivi di contrazione nel numero complessivo di certificati fitosanitari emessi, nel 2019 è stato registrato un incremento del 5,6%. Con 3378 certificati il 2019 si attesta infatti fra i livelli più alti degli ultimi 6 anni.

Analizzando i dati provinciali si evidenzia il forte incremento di Arezzo e Firenze rispetto al 2018. Pistoia e Massa sono le province in cui si è rilevata una notevole diminuzione dei certificati rilasciati. La provincia che ha avuto il calo in termini assoluti più rilevante è Pistoia con -161, mentre in termini percentuali è Massa con - 88,57%. Con il 63,1% Pistoia si conferma la provincia leader nell'export verso i Paesi Terzi dei vegetali e prodotti vegetali per cui è richiesto il certificato fitosanitario.

Il calo del numero di certificati emessi a Pistoia è stato quindi ampiamente compensato del grande incremento verificatosi ad Arezzo. L'andamento negativo di Pistoia probabilmente risente della difficile situazione economica della Turchia, importante mercato extra UE per le piante toscane.

Le piante vive ornamentali da impiantare sono il prodotto per cui sono stati emessi la quantità maggiore di certificati (75 %) . Per il resto non c'è una tipologia merceologica che predomina, ma i certificati si distribuiscono su una serie di vegetali e prodotti vegetali piuttosto eterogenea. A conferma di ciò 344 certificati riguardano categorie di prodotti non definiti dal Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN).

Per le piante ornamentali nel 2019 sono stati rilasciati 2528 certificati, di cui 2016 a Pistoia e 502 ad Arezzo. Le spedizioni di Pistoia sono riferibili nella maggioranza dei casi a quantitativi pari "ad un camion (bilico) di piante", mentre i certificati di Arezzo sono riferibili in buona parte a quantitativi di piante di peso inferiore a Kg 100, in genere piante a radice nuda.

Numero di certificati emessi per categoria di prodotto nel 2019

0031 - PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE	2528
0056 - ALTRO PRODOTTO	344
0048 - TABACCO GREZZO	100
0017 - LEGNAME, SEGATI	91
0054 - VEGETALI SECCHI	62
0050 - TARTUFI	51
0043 - SEMENTI ORTIVE	29
0003 - CAFFE' TOSTATO	27
0018 - LEGNAME, TRONCHI	20
0044 - SEMI DI PIANTE AROMATICHE	18
0012 - FRUTTA FRESCA	14
0015 - FUNGHI SECCHI	11
0055 - VERDURE FRESCHE (diverse da vegetali da foglia)	10
0008 - DERIVATI DEI CEREALI	9
0034 - PRODOTTI ERBORISTICI	9
0036 - SEMENTI DI CEREALI	7
0042 - SEMENTI DI PIANTE ORNAMENTALI	7
0029 - PIANTE VIVE FORESTALI DA IMPIANTARE	6
0032 - PIANTE VIVE ORNAMENTALI IMPIANTATE	5
0002 - BULBI, ZAMPE, RIZOMI, TUBERI DA IMPIANTO (diverse dalle patate)	4
0053 - VEGETALI DA FOGLIA	4
0047 - SUBSTRATI COLTURALI	3
0049 - TALEE/MARZE	3
0005 - CEREALI IN GRANELLA (escluso riso)	2
0011 - FRUTTA ESSICCATA	2
0019 - LEGUMINOSE IN GRANELLA	2
0035 - RISO	2
0045 - SEMI USO INDUSTRIALE	2
0013 - FRUTTA SECCA	1
0014 - FUNGHI FRESCHI	1
0020 - MACCHINARI ACCOMPAGNATI DA TERRA	1
0027 - PIANTE VIVE DI COLTURE INDUSTRIALI	1
0033 - PIANTE VIVE ORTIVE DA IMPIANTARE	1
0039 - SEMENTI DI PIANTE FORAGGERE	1
Totale	3378

Per la prima volta gli Stati Uniti nel 2019 sono risultati il principale mercato per l'export toscano con un netto incremento (+118,8%) sul 2018. Il risultato è da attribuirsi in buona parte ai certificati emessi in provincia di Arezzo per le piante a radice nuda, perché le piante con terra e/o substrato, tipiche di Pistoia, non possono essere esportate negli Stati Uniti.

Nel 2019 le esportazioni verso il "vecchio blocco URSS" hanno registrato incrementi importanti. L'Uzbekistan con +28,6% è in seconda posizione, la Russia è terza (+77,3%), mentre Georgia e Tagikistan si confermano sui livelli del precedente anno.

In contrazione generale tutte le nazioni del medio oriente. La Turchia (-36,4%) ha difficoltà economiche, la Giordania (0 certificati) nel 2019 ha posto un embargo nei confronti dei vegetali provenienti dall'Italia causa *Xylella fastidiosa*, l'Azerbaijan (-23%) è sotto l'influenza della Turchia e probabilmente risente delle difficoltà di quest'ultima mentre l'Iraq (-46,1%) ed il Libano (-20,2%) risentono delle tensioni politiche della zona.

Numero di certificati emessi per nazione nel 2019 (*nazioni con oltre 15 certificati*)

Paese	N. certificati
STATI UNITI	324
UZBEKISTAN	306
RUSSIA	289
TURCHIA	262
LIBANO	174
GIAPPONE	159
CINA	143
ALBANIA	136
NORVEGIA	126
MONTENEGRO	107
GEORGIA	106
IRAQ	103
TAGIKISTAN	100
UCRAINA	79
COREA DEL SUD	72
MESSICO	69
AZERBAIGIAN	67
SERBIA	63
KOSOVO	61
AUSTRALIA	55
THAILANDIA	49
EMIRATI ARABI UNITI	44
SRI LANKA	41
GIORDANIA	38
REPUBBLICA MACEDONIA DEL NORD	31
SVIZZERA	28
BOSNIA ERZEGOVINA	23
INDONESIA	22
MOLDAVIA	19
CANADA	18

Per stimare il valore economico dell'export 2019 del distretto vivaistico pistoiese verso i paesi extracomunitari abbiamo considerato che ogni certificato corrisponda ipoteticamente ad una spedizione di camion al completo e che il valore medio di questa merce sia approssimativamente di 15.000 euro; pertanto il valore delle piante ornamentali esportate si attesta sui 30 milioni di euro.

L'attività di certificazione all'export di piante ornamentali effettuata al Servizio fitosanitario nel distretto pistoiese ha consentito di introitare circa 65.000 euro a beneficio del bilancio regionale.

Anche altre realtà produttive di minore impatto economico contribuiscono alla riscossione della tariffa fitosanitaria; infatti sono 850 i certificati fitosanitari che sono stati rilasciati su base annua in tutte le province toscane per tipologie di merce diverse dalle piante ornamentali, a cui corrisponde un'entrata di quasi 30.000 euro.

Per queste merci risulta praticamente impossibile effettuare una stima sul valore economico dell'export essendo molto eterogenea la gamma dei prodotti certificati; infatti, accanto a produzioni tipicamente agricole (semi, ortaggi, piante da frutto, olio, spezie, tabacco, talle, ecc.), sono presenti anche spedizioni di tartufi, di ammendanti e addirittura di mobili in legno.

7 CONTROLLI FITOSANITARI ALL'IMPORTAZIONE DI VEGETALI E PRODOTTI VEGETALI AL PORTO DI LIVORNO E ALL'AEROPORTO DI PISA

Il Porto di Livorno rappresenta uno dei principali punti di entrata in Italia per le merci di origine vegetale, da sottoporre a sorveglianza fitosanitaria, provenienti dai paesi terzi (extra UE).

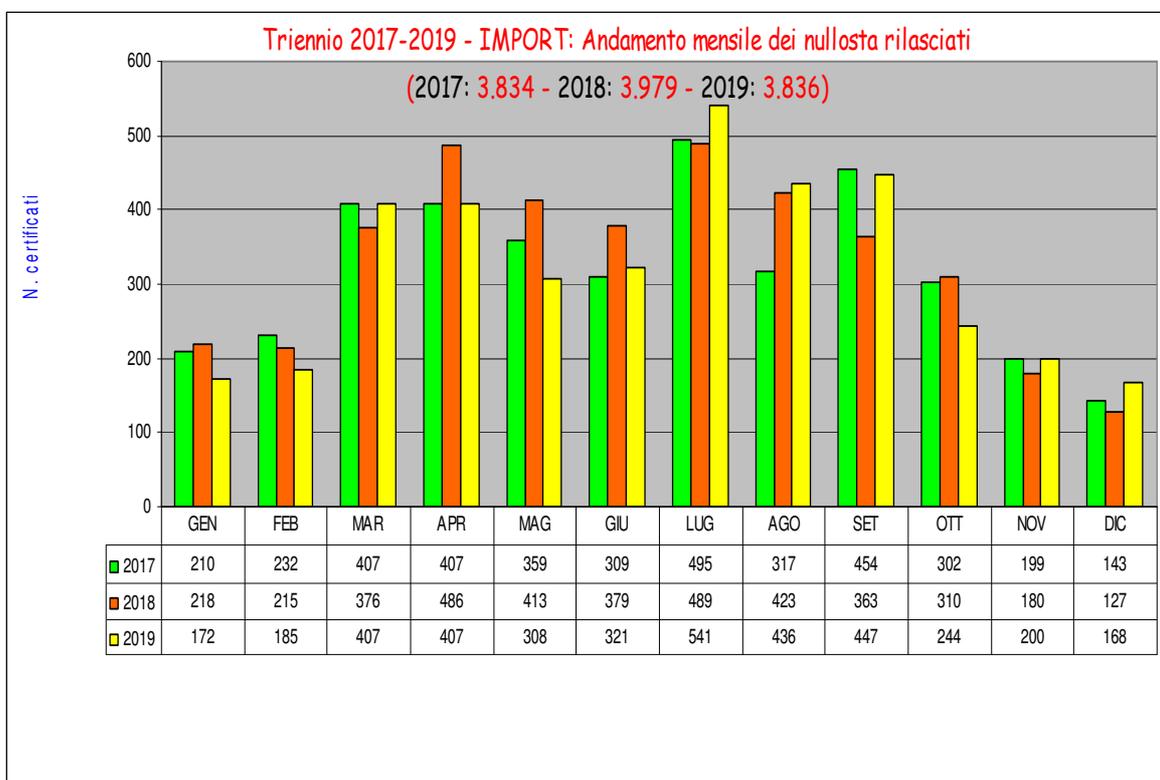
Ogni giorno gli ispettori fitosanitari del SFR che operano presso il Posto di controllo frontaliero Livorno porto, ubicato all'interno dell'Interporto Toscano Vespucci di Guasticce (LI), garantiscono l'effettuazione delle ispezioni stabilite dalla normativa nazionale e unionale al fine di contrastare l'ingresso di organismi nocivi da quarantena e/o alieni sul territorio dell'Unione Europea.

Il Servizio fitosanitario della Regione Toscana sottopone annualmente circa 4.000 spedizioni alle tre tipologie di controllo previste dalla normativa (documentale, identità e fitosanitario).

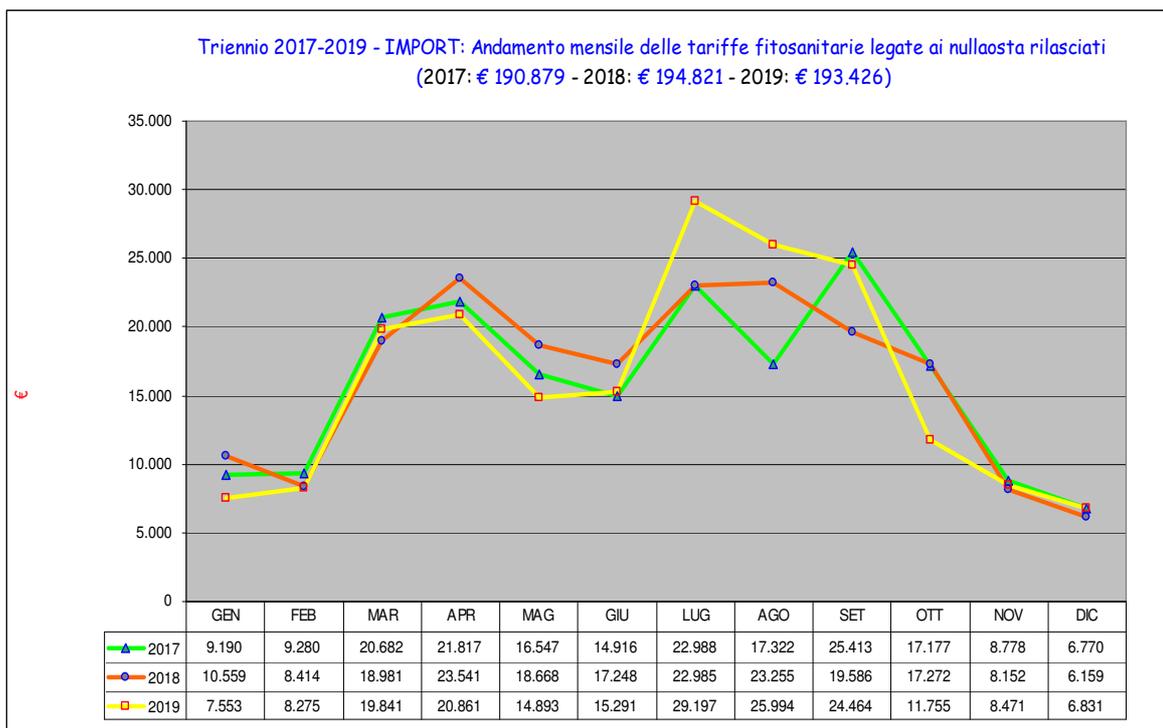
La certificazione fitosanitaria rilasciata agli spedizionieri è una parte fondamentale della documentazione, di competenza dell'Agenzia delle Dogane, occorrente per ottenere l'autorizzazione alla circolazione delle merci all'interno dell'Unione Europea e rappresenta quasi il 20% dei nulla osta all'importazione emessi a livello nazionale.

Nel corso del 2019 sono stati rilasciati **3.836** nulla osta, quantità leggermente inferiore rispetto al 2018 ma in linea con la serie storica degli ultimi cinque anni. Ogni mese sono stati emessi mediamente 320 nulla osta, con un picco di 541 nel mese di luglio che compensa il minimo di 168 registrato a dicembre.

Nel grafico sotto riportato, che pone a confronto il triennio 2017-2019, si evidenzia un forte incremento di attività nei mesi primaverili-estivi ed un rallentamento nel periodo autunno-invernale.



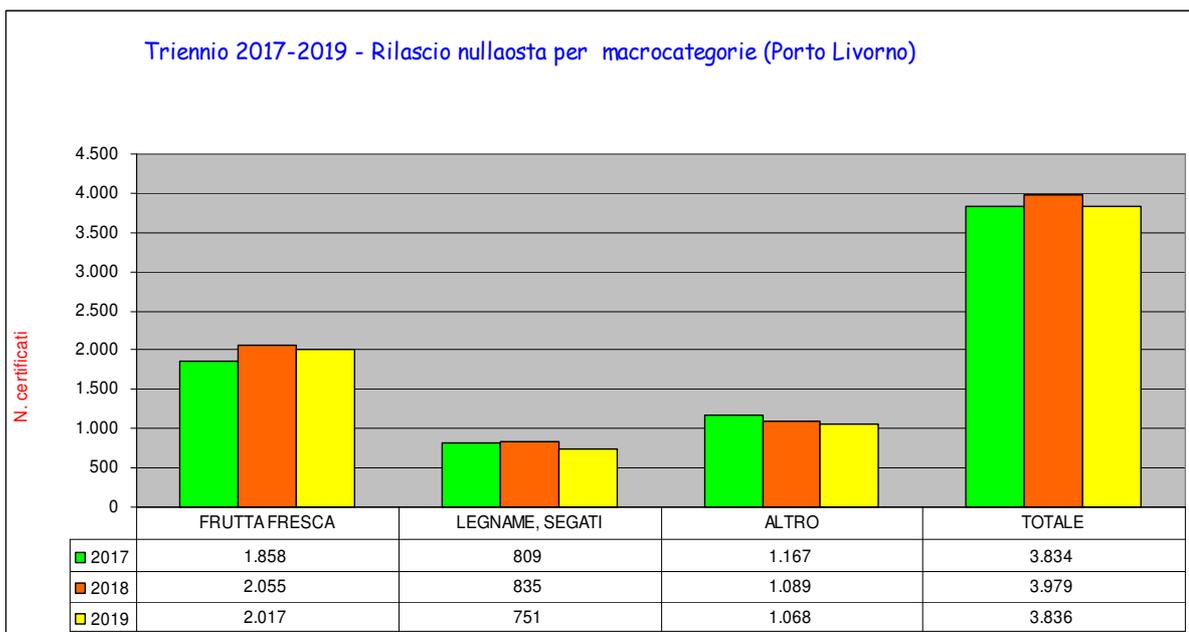
Nel 2019 l'attività di controllo effettuata sulle merci importate, assoggettate al pagamento della tariffa fitosanitaria, ha garantito un'entrata di quasi 200.000 euro per il bilancio regionale, sostanzialmente in linea con quanto registrato negli ultimi anni.



Nel corso dell'anno sono stati sdoganati 7.700 container contenenti complessivamente 160.000 tonnellate di merce (frutta fresca, granella di cereali e leguminose, sementi di cereali, foraggiere, colture industriali, oleaginose e ortive, semi per uso zootecnico, ecc.), 39.000 metri cubi di legname e circa 20.000 piante vive.

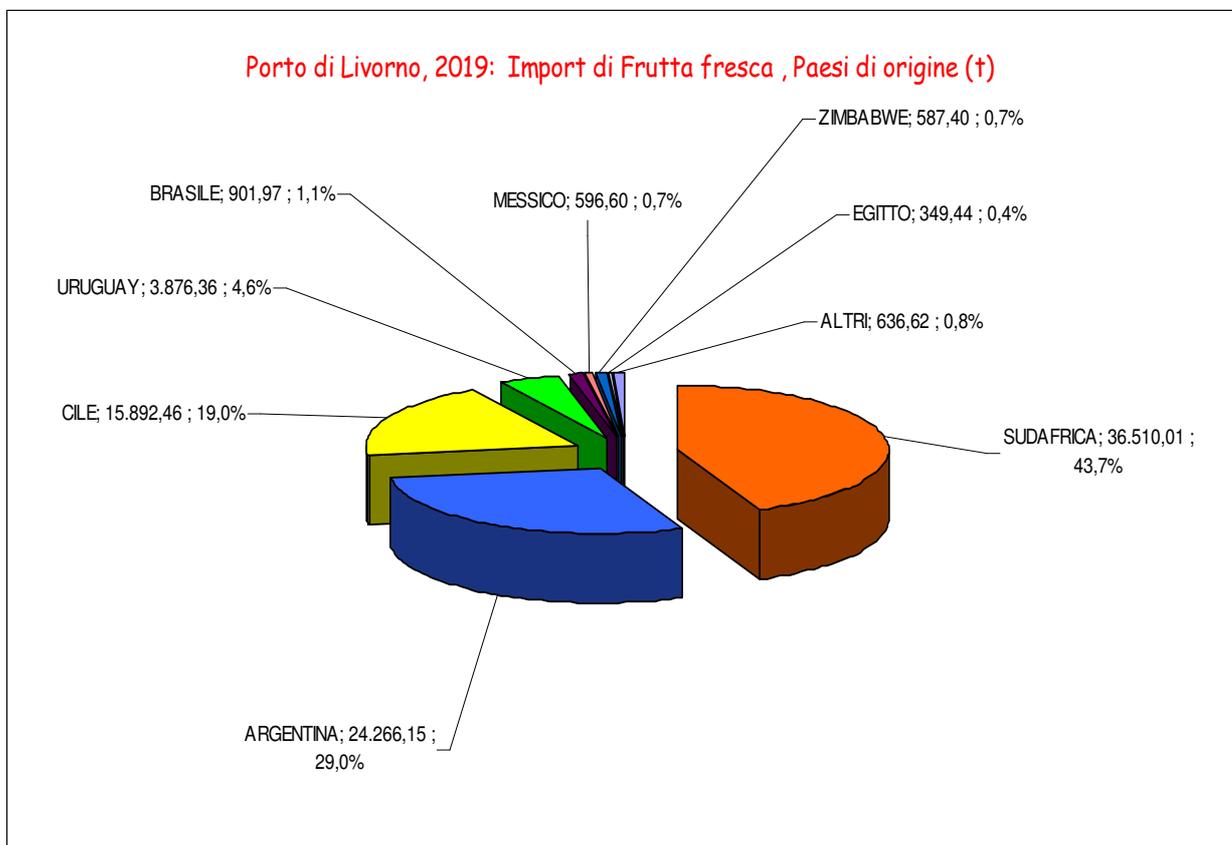
La frutta fresca e il legname sono le categorie di merci più importanti per l'attività ispettiva del Posto di controllo frontaliero sia per quanto riguarda il numero dei nulla osta rilasciati sia per quanto concerne gli importi complessivi delle tariffe fitosanitarie incassate, che nel 2019 coprono infatti circa il 68 % del totale.

Analizzando il grafico seguente, nel quale viene riportato il numero dei nulla osta rilasciati per macrocategorie nel triennio 2017-2019, si osserva un trend analogo, dato che frutta fresca e legname e segati rappresentano insieme il 72% del totale.



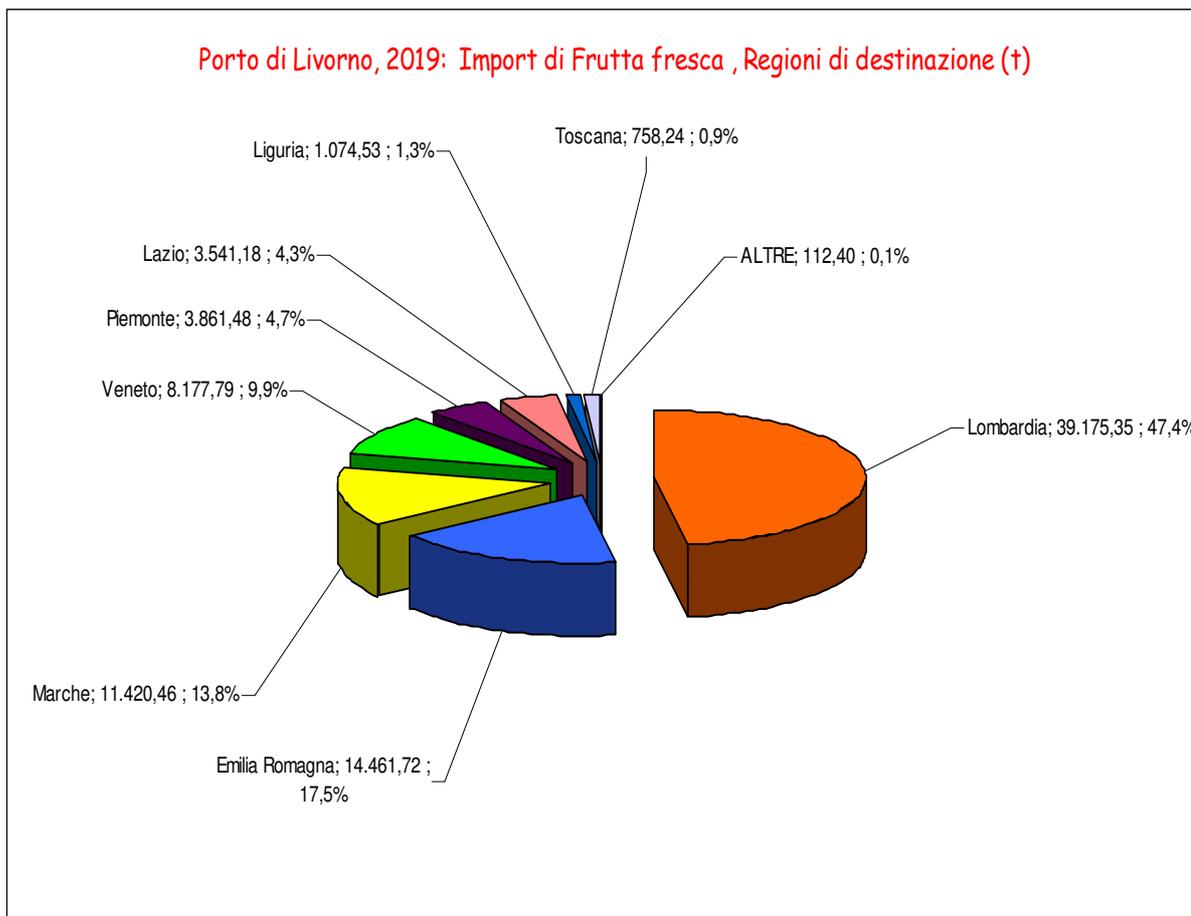
In particolare sono state sottoposte a controllo quasi 84.000 tonnellate di frutta fresca con una quota di circa il 63% rappresentata dagli agrumi (arance, limoni, pompelmi, mandarini, ecc.), seguiti dalle pomacee (pere e mele) che si attestano al 32%. Modesto è il peso delle drupacee (susine e pesche) e della categoria altra frutta (mango, uva, kiwi) che registrano rispettivamente il 3% e il 2%

Come si può osservare nel grafico a torta seguente, la quota di frutta fresca importata complessivamente da Sudafrica, Argentina e Cile rappresenta circa il 92% del totale.



Gli agrumi, che vengono importati in quantità consistente nel periodo da maggio a ottobre, provengono prevalentemente da Sudafrica (59%) e Argentina (30%), mentre per le pomacee, che registrano una consistente attività di import da febbraio a agosto, i paesi di origine più importanti sono rappresentati dal Cile (44%) e dall'Argentina (31%).

Se analizziamo la distribuzione regionale del luogo di destinazione della frutta fresca importata attraverso il porto di Livorno, si osserva che la prima regione è la Lombardia con il 47% mentre complessivamente solo quattro regioni (Lombardia, Emilia-Romagna, Marche e Veneto) coprono l'88% del totale dell'import di frutta fresca.

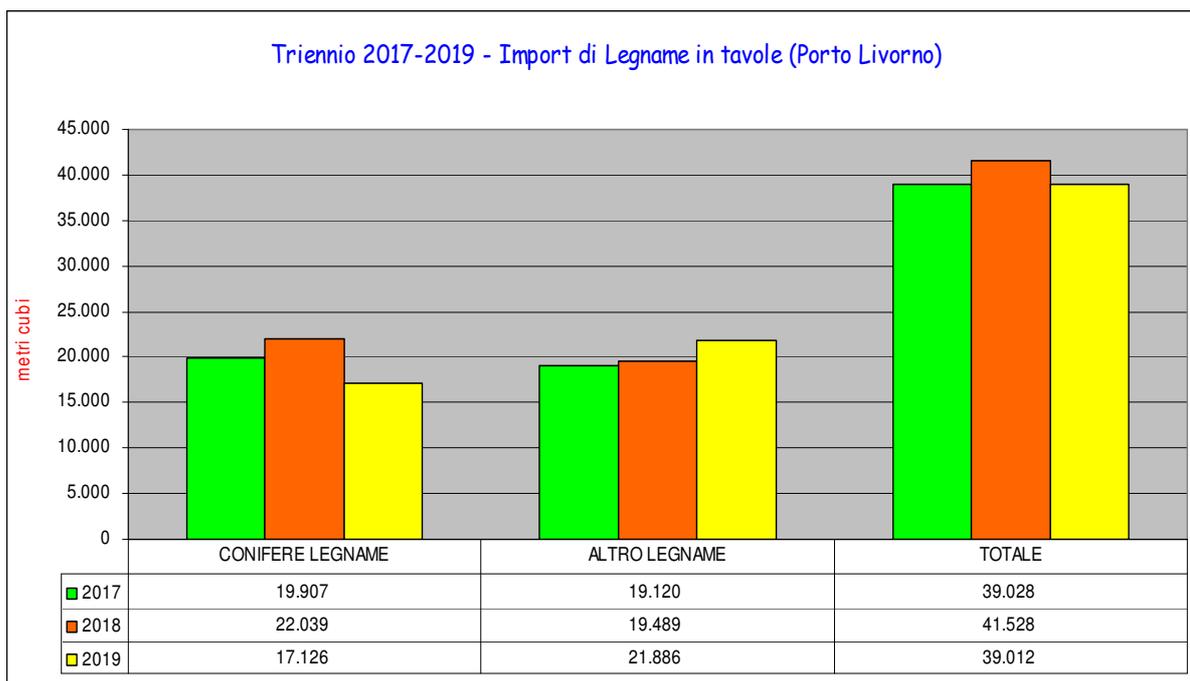


L'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata nel Porto di Livorno ha autorizzato, come già accennato, l'ingresso sul territorio dell'Unione Europea di un quantitativo di frutta fresca pari a circa 84.000 tonnellate a cui corrisponde un valore economico stimato pari a 80 milioni di euro, di cui 50 milioni di euro di agrumi, 30 milioni di euro di pomacee e 4 milioni di euro di drupacee e altra frutta.

Un altro settore che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio fitosanitario è quello del legname. Dopo un calo progressivo verificatosi negli ultimi anni a causa della crisi del settore delle costruzioni, nell'ultimo triennio si è registrata una certa stabilità nel livello delle importazioni con un quantitativo che si è attestato mediamente sui 40.000 metri cubi di legname in tavole di specie diverse.

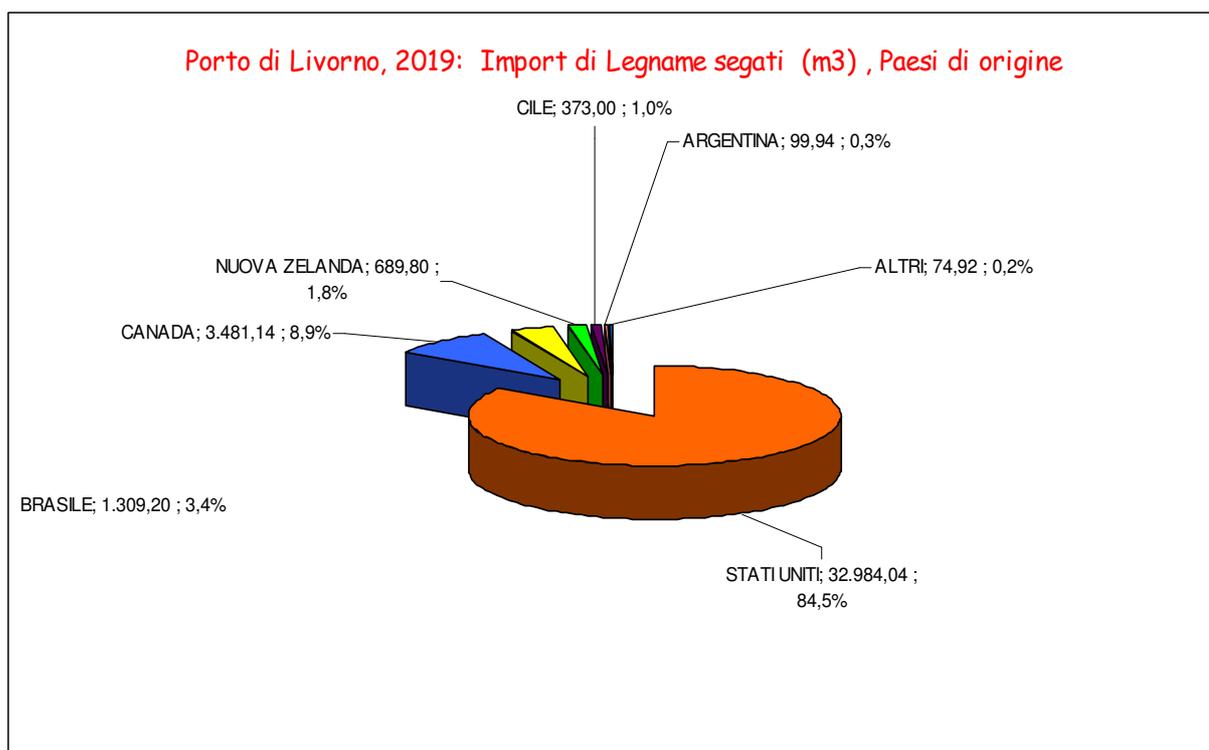
Nel grafico seguente viene riportata la quantità di legname in tavole importata nel triennio 2017-2019 suddivisa fra conifere (pino, hemlock, douglas, araucaria, ecc.) che coprono il 44% del totale

del 2019 ed altre essenze (quercia, frassino, pioppo, ontano, ecc.) che attestandosi al 56 % proseguono il trend positivo iniziato nel 2018. Il legname di pino e quello di quercia rappresentano rispettivamente il 75% e l'81% delle relative categorie.

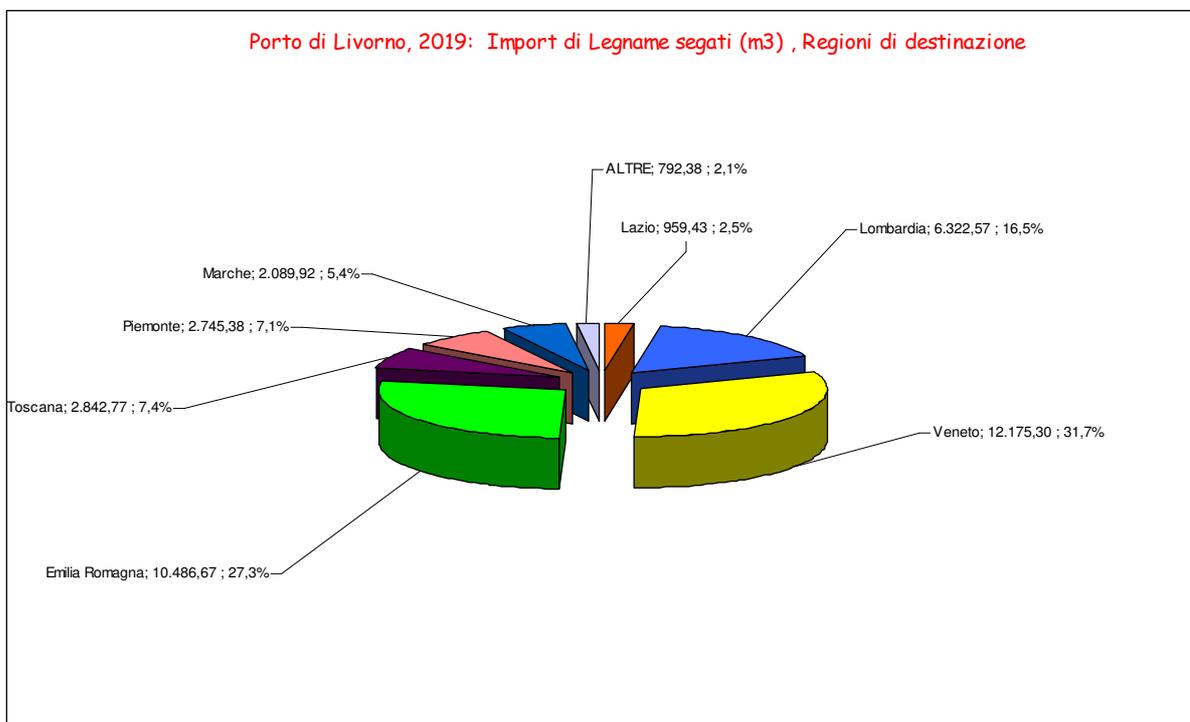


I paesi di origine da cui proviene il legname importato soggetto a controllo fitosanitario obbligatorio sono principalmente due, USA con l'84% e Canada con il 9% che da soli rappresentano oltre il 93% del totale.

Da notare comunque che nel corso degli ultimi anni ha acquistato sempre più rilievo l'importazione di tavole di conifere dal Brasile che nel 2019 costituiscono circa il 4% del totale.



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



E' interessante notare come l'importazione di legname, contrariamente a quanto visto in precedenza per la frutta fresca, segua un andamento piuttosto costante durante tutto l'anno con un picco nel mese di ottobre che compensa la netta flessione di agosto.

Come già accennato, l'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata durante il 2019 ha riguardato un quantitativo di legname in tavole pari a 39.000 metri cubi, a cui corrisponde un valore economico stimato di circa 35 milioni di euro.

Per le altre merci importate (sementi, granella di cereali e leguminose, ecc.) la valutazione appare più complicata in quanto risulta maggiormente eterogenea la qualità e la tipologia dei prodotti nonché l'utilizzazione finale (uso alimentare, zootecnico, industriale, ecc.). Comunque una stima di massima può attestarsi intorno a circa 185 milioni di euro che, sommato a quanto calcolato per frutta fresca e legname, porta a circa 300 milioni di euro il valore economico complessivo della merce, importata dai paesi terzi, che è stata sottoposta a controllo dal Servizio fitosanitario regionale presso il porto di Livorno.

Nel corso del 2019 si è intensificata l'attività di controllo ispettivo presso il Posto di controllo frontaliere di Pisa aeroporto. Infatti, a causa della chiusura del punto di entrata di Bergamo – Orio al Serio, la merce ivi destinata è stata spostata dal corriere DHL, a partire dall'autunno 2018, sull'Aeroporto Galilei di Pisa.

Complessivamente sono stati rilasciati n. **501** nulla osta prevalentemente per campioni di sementi o di granella destinati a prove di laboratorio a fini scientifici o di valutazione qualitativa. Alcune partite di sementi di ortive sono state importate anche per scopi commerciali.

Durante l'anno è stato attivato quanto previsto dalla Direttiva 2004/103 CE in merito alla possibilità di effettuare il controllo fitosanitario della merce a destino nei depositi doganali autorizzati dell'importatore. Infatti, a seguito dei controlli documentali svolti presso il porto di Livorno, sono stati rilasciati n. **138** "Documenti fitosanitari di circolazione" di cui 132 per le partite di legname destinate alla Ditta Imola Legno e 6 per le spedizioni di frutta fresca destinata alla Ditta Fruttital di Verona.

Nel 2019 sono state effettuate **35** intercettazioni di spedizioni di vegetali non conformi ai requisiti previsti dalla normativa unionale e notificate le relative segnalazioni alla banca dati Ue Europhyt. Alcune intercettazioni hanno riguardato merci non regolamentate dalla normativa fitosanitaria, come le sementi di cocomero, melone e cetriolo, mentre una è stata effettuata per la mancanza del marchio ISPM 15 sugli imballaggi in legno contenenti materiale lapideo proveniente dalla Cina. Non conformità sono state rilevate anche in merito agli aspetti di natura documentale come la non rispondenza delle dichiarazioni aggiuntive sui certificati fitosanitari oppure addirittura la mancanza del certificato stesso, mentre altre intercettazioni sono state emesse per la mancanza dei marchi KD-HT sul legname.

Preme rilevare inoltre che l'attività di ispezione svolta nel Posto di controllo frontiero, suffragata dalle successive analisi morfologiche e biomolecolari di laboratorio, ha consentito di individuare la presenza sulla merce dei seguenti organismi nocivi:

- *Phyllosticta citricarpa* su pomeli origine Cina
- *Phyllosticta citricarpa* su limoni origine Argentina
- *Phyllosticta citricarpa* su limoni origine Sud Africa
- *Xanthomonas citri* su limoni origine Argentina
- *Xanthomonas citri* su limoni origine Uruguay
- *Xanthomonas citri* su lime origine Brasile
- *Saperda tridentata* su tronchi di olmo origine USA
- *Buprestidae* su tronchi di noce origine USA
- *Cerambycidae* su tronchi di noce origine USA
- *Xylosandrus crassiusculus* su tronchi di noce origine USA
- *PSTVd e PepMV* su sementi di pomodoro origine Repubblica Dominicana
- *Clavibacter michiganensis* su sementi di pomodoro origine Israele e Cina
- *Xanthomonas euvesicatoria* su sementi di peperone origine Cina
- *Dermastidae* su sementi di ortive
- *Carabidae* su sementi di bromo

Per quanto riguarda la collaborazione con l'Agenzia delle Dogane per il controllo di materiale sementiero OGM free ai sensi del Reg. Cee n. 2454/93 e del Decreto Ministeriale n. 27/11/2003 sono stati prelevati **237** campioni, in altrettanti lotti di sementi di mais e soia ed inviati al laboratorio accreditato per le opportune analisi biomolecolari; i risultati degli esami hanno dato esito negativo tranne che per 7 partite di soia a cui è stata vietata l'importazione.

Nel corso dell'anno sono stati rilasciati **9** certificati di riesportazione verso paesi extra-UE (Serbia, Bosnia e Tunisia) per partite di ananas, arance e canne di bambù.

L'attività di rendicontazione al MIPAAF ha riguardato i quantitativi di legname provenienti da Usa e Canada accompagnati dal certificato Kiln facility emesso dalle segherie in deroga alla Direttiva 2000/29/CE, le importazioni di agrumi dal Brasile, Sud Africa, Argentina e Uruguay, i

quantitativi della varie tipologie di prodotti per le quali è prevista la riduzione dei controlli fitosanitari ai sensi del Regolamento 2004/1756/CE e le ispezioni a carico degli imballaggi in legno presenti nei container contenenti merci di diversa natura di origine cinese sensi della Decisione 2018/1137/UE.



8 CONTROLLO PER L'INTRODUZIONE PER SCOPI SCIENTIFICI DI ORGANISMI NOCIVI O DI VEGETALI DI VIETATA IMPORTAZIONE

Obiettivi

L'introduzione di piante o organismi nocivi vietati ed il loro trasferimento nel territorio della Repubblica italiana per prove o scopi scientifici e per lavori di selezione varietale, è subordinata alla autorizzazione rilasciata dal Servizio Fitosanitario Centrale.

Tale autorizzazione viene concessa previo parere del Servizio Fitosanitario Regionale competente per territorio, secondo quanto prescritto nel Titolo X del D. Lgs. 214/05 e successive modifiche ed integrazioni. Questa procedura si rende necessaria al fine di consentire lo studio e la sperimentazione, garantendo che tali organismi non siano accidentalmente diffusi sul nostro territorio.

I Servizi Fitosanitari Regionali hanno il compito di verificare che il richiedente, nella norma università e istituti di ricerca, possenga le strutture necessarie e il personale competente per svolgere le prove in sicurezza e che, successivamente, tutto il materiale sia conservato in condizioni di quarantena e sia distrutto alla fine delle prove.

Il SFR sorveglia, inoltre, che le attività approvate siano svolte rispettando le condizioni fissate nell'allegato XV.

Al termine dell'attività di ricerca e sperimentazione, il materiale e tutti gli oggetti venuti a contatto con gli organismi nocivi debbono essere distrutti o in alternativa debitamente sterilizzati in modo da evitare rischi di contaminazione.

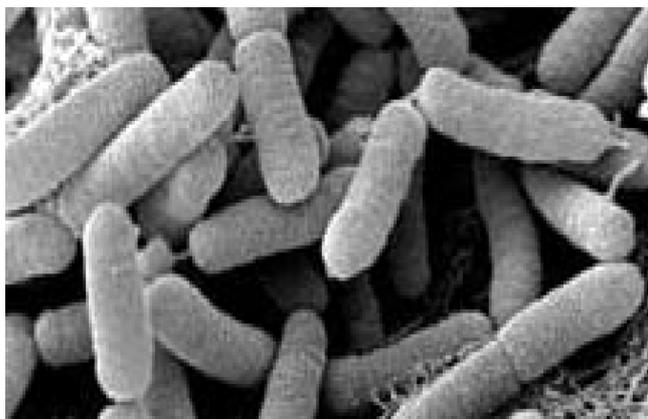


Figura 1: *Xylella fastidiosa* - Wikipedia

Attività svolta

Nel corso del 2019 sono state evase, con parere positivo, le seguenti richieste inerenti il titolo X del D. Lgs 214/05:

- Richiedente:** Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali.
Oggetto: trasferimento di isolati di *Xylella fastidiosa* dal Laboratorio del SFR di Porto Santo Stefano al laboratorio del gruppo di ricerca della Fisica Medica del Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche di Firenze in un ultra-congeatore (-80°C).
- Richiedente:** Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali.
Oggetto: importazione da Iran, USA e Francia di colture batteriche e isolati batterici da materiale di colture batteriche pure da collezioni internazionali, ed isolati da materiale vegetale quale semi di Fagiolo (*C. flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* e *X. axonopodis* pv. *phaseoli*), semi di Pomodoro (*X. gardneri*, *X. perforans*, *X. euvesicatoria*).
- Richiedente:** Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - Università degli Studi di Firenze.
Oggetto: importazione di circa 10 kg di suolo, proveniente dal Deserto di Hoqb - Contea Dalate Mongolia Interna – Cina
- Richiedente:** Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana
Oggetto: importazione di isolati fungini da materiale vegetale *Elsinoë fawcettii*, *Elsinoë australis*, *Pseudocercospora angolensis* e *Geosmithia morbida*.

9 CONTROLLI SUL MATERIALE DI PROPAGAZIONE VITICOLO

Premessa

In Toscana l'attività vivaistica viticola e la produzione di barbatelle e di materiale di propagazione viticolo (marze, talee portainnesto) viene effettuata attualmente da oltre quaranta aziende, di media-piccola dimensione, ma di grande importanza economica per i fatturati prodotti e per l'immagine della Regione, essendo i suoi prodotti apprezzati ed esportati in tutto il mondo. La gran parte delle aziende è tradizionalmente concentrata ed ubicata nella Piana Pisana ed in misura minore nel Grossetano e nel Chianti fiorentino e senese (fig. 1), dove sono attive soprattutto aziende con sede principale fuori regione.



Fig. 1 Mappa di distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche viticole attive in Toscana nel 2019 (in rosso è indicata l'ubicazione)

Tutte le aziende vivaistiche viticole che producono e commercializzano materiale di propagazione sono obbligatoriamente sottoposte ad un rigido sistema di controllo e certificazione, finalizzato a garantire la purezza e l'identità varietale, la qualità e la sanità fitosanitaria del materiale prodotto.

Tale sistema prevede una distinzione tra piante madri marze (PMM) e piante madri portainnesto (PMP) di origine non clonale (categoria "standard") e di origine clonale (categorie "iniziale", "base" e "certificato"), da cui in massima parte viene poi prelevato da parte dei vivaisti il materiale (marze, talee) necessario per la costituzione delle barbatelle destinate all'impianto dei nuovi vigneti produttivi sul territorio gestiti dalle aziende viti-vinicole.

In tale ambito compito precipuo dei Servizi Fitosanitari Regionali è quello di intervenire nelle fasi di controllo e certificazione del materiale di categoria "standard" e "certificato", essendo le due restanti categorie "iniziale" e "base" di stretta competenza del CRA-Vit di Conegliano (fig.2).



Fig. 2 Schema della certificazione e categoria dei materiali di propagazione viticola

Il sistema di controllo gestito in Toscana dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) consiste in diverse attività che comprendono, oltre a controlli amministrativi e documentali, ispezioni in campo ed analisi fitosanitarie di laboratorio; l'attività è seguita da poco meno di una decina di tecnici (ispettori ed agenti fitosanitari), dislocati negli uffici territoriali di Arezzo, Firenze e Pisa, sede quest'ultima che dal 2016 è diventata sede di coordinamento per tale settore.

Normativa di riferimento

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

- DM 8 febbraio 2005 e DM 7 luglio 2006 “Commercializzazione dei materiali di moltiplicazione vegetativa della vite ed istituzione del Registro nazionale delle varietà di vite”
- DM 24 giugno 1999 “Aggiornamento tariffe di certificazione”
- DM 13 dicembre 2011 “Linee guida per l'esecuzione di analisi fitosanitarie ai sensi del DM 7 luglio 2006, allegato I”

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)
- Decreto Dirigenziale n. 8122 del 2017 “Approvazione della procedura operativa e delle linee guida per il vivaismo viticolo”.

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 o la minima presenza di organismi nocivi che compromettano l'utilizzo

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

Il livello più elevato di qualità ottenibile in seguito alla conclusione positiva del processo ed iter di certificazione da parte del SFR è la categoria "certificato", ottenuto da materiale clonale e che prevede l'assenza assoluta di organismi non solo di "quarantena" (Flavescenza dorata) ma anche cosiddetti di "qualità" (virosi, fitoplasmosi varie ecc.), che potrebbero compromettere il risultato finale produttivo del vigneto in campo sia nel breve che nel medio termine.

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 portinnesto alla varietà dichiarata in etichetta, ma non offre garanzie genetiche né virologiche.

Le aziende che aderiscono al sistema di certificazione devono attenersi alle norme legislative, tecniche e di produzione riportate in particolare all'interno dei DD.MM. del 2005 e 2011, specifici per il vivaismo viticolo e sopra citati.

Il SFR, come già detto, supervisiona le fasi del processo di certificazione, secondo quanto previsto dai suddetti Decreti, attraverso controlli documentali, visivi ed ispettivi, effettuati durante tutta la campagna vivaistica sia in azienda che in campo oltre ad analisi di laboratorio effettuate su campioni prelevati dalle piante madri sia in inverno (analisi virologiche) che in primavera-estate (fitoplasmosi, giallumi).

In tale ambito l'attività di ispezione fitosanitaria in campo risulta strettamente interconnessa a quella obbligatoria per il controllo ed il monitoraggio della Flavescenza dorata della vite, attuata in base al DM n. 32442 del 31 maggio 2000 e alle misure fitosanitarie approvate con DD n. 9825 del 13-06-2019.

Il processo di controllo e certificazione si conclude con il rilascio dell'autorizzazione finale alla stampa delle etichette da apporre sul materiale di moltiplicazione (gemme, talee-portainnesto) e sulle barbatelle prodotte da commercializzare.

Situazione produttiva e distribuzione territoriale delle aziende vivaistiche in Toscana

Le aziende vivaistiche specializzate operanti in Toscana, regolarmente iscritte al sistema di certificazione obbligatorio ed attualmente sottoposte a controllo da parte del Servizio sono 46, di cui 6 hanno sede fuori regione (Veneto, Friuli VG, Piemonte, Francia) e, di queste, due sono ben note ed hanno grande rilievo a livello internazionale (VCR, Pepinières Guillaume).

Rispetto al 2018 si è registrata, a fronte della cessazione di attività da parte di una azienda nell'area pisana, l'autorizzazione ed iscrizione al sistema di certificazione di tre nuove aziende, di cui due ubicate nella provincia di Pisa (Comune di Palaia e Comune di Crespina-Lorenzana) ed una nella provincia di Firenze.

La maggior parte delle aziende (circa l'80%) risulta ancora concentrata in provincia di Pisa, (36 aziende, ubicate in particolare nel comprensorio di Cenaia e nei Comuni di Crespina, Lorenzana, Fauglia e Lari), quindi a seguire nelle province di Firenze, Grosseto e Siena (con 2 aziende ciascuna), ed infine in quelle di Arezzo, Livorno, Lucca e Pistoia, con rispettivamente 1 azienda ciascuna (Tab. 1).

Tab. 1 : Distribuzione provinciale delle aziende vivaistiche in Toscana

Provincia	Aziende
Arezzo	1
Firenze	2
Grosseto	2
Livorno	1
Lucca	1
<i>Pisa</i>	<i>36</i>
Pistoia	1
Siena	2
TOTALE	46

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

I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione da Pianta Madre (PMP o PMM) hanno ricoperto nel 2019 una superficie totale di poco più di 300 ettari (300,69 ha), con un incremento di quasi 13 ettari rispetto al 2018 (288,00 ha), confermando una lieve ma costante tendenza all'aumento della superficie produttiva vivaistica regionale ed ancora una volta la prevalenza delle Pianta Madre Portainnesto (oltre il 60% del totale) rispetto alle Pianta Madre Marze (Tab.2).

I barbatellai sono risultati tutti concentrati nella Piana Pisana (Comuni di Crespina e Lorenzana) ed hanno interessato una superficie totale di oltre 72 ettari, anch'essa in deciso aumento rispetto ai 64 ettari del 2018.

Tab. 2. Estensione dei campi PMM (piante madri marze) e PMP (piante madri portainnesto)

	Ha
PMP	189,13.33
PMM	111,55.80
Totale	300,69.13

Le attività svolte dal Servizio

Anche nel 2019, come negli scorsi anni, l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio si è svolta in maniera continuativa nel corso dell'anno, con picchi di maggiore impegno nel periodo invernale (Gennaio-Febbraio), dovuto al prelievo di campioni per le analisi virologiche obbligatorie sugli impianti di piante madri decennali, in quello estivo (Luglio-Settembre) per le ispezioni in campo ed infine in quello autunnale (Novembre), per il rilascio

delle autorizzazioni finali necessarie per la commercializzazione del materiale di moltiplicazione e delle barbatelle prodotte.

Da segnalare, rispetto agli scorsi anni, il notevole e maggiore impegno nelle attività di controllo ed ispezione da parte dei tecnici della sede di Pisa che, a causa dell'emergenza *Xylella* presente all'Argentario, hanno dovuto sostituire interamente i colleghi della sede di Grosseto nelle aziende di loro competenza, ubicate nelle province di Grosseto e Siena.

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

1. Acquisizione delle denunce annuali del materiale di propagazione viticolo e delle denunce di ripresa delle barbatelle

Tramite il sistema informatico nazionale Vivai Toscana sono state acquisite e gestite le denunce annuali di produzione delle piante madri presentate dalle aziende entro il 30 di giugno e quelle di ripresa e convalida delle barbatelle in campo, presentate entro il 10 di ottobre, così come prescritto dalla normativa vigente.

Nel 2019 sono pervenute 46 denunce annuali di produzione di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria "standard" e "certificato", di competenza del Servizio, e 12 denunce di produzione di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria "base", di competenza del Cra-Vit, equamente distribuite tra produzione in campi di Pianta Madri e produzione di barbatelle.

Le denunce di ripresa delle barbatelle acquisite telematicamente, presentate dalle aziende e di esclusiva competenza del Servizio sono state invece 21.

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-portinnesti).

Tutte le modifiche alle denunce aziendali effettuate sul sistema informatico sono state basate sulle risultanze dei verbali finali relativi alle ispezioni documentali e di campo, svolte nei mesi precedenti e controfirmati dalle rispettive aziende.

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

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

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

In base alla normativa gli accertamenti diretti in azienda hanno riguardato :

- Rispondenza varietale a quanto dichiarato in denuncia
- Rispondenza quantitativa a quanto dichiarato in denuncia
- Rispondenza qualitativa del materiale prodotto agli standard di legge

- Stato fitosanitario del materiale prodotto e rispondenza agli standard di legge
- Presenza e aggiornamento del registro delle etichette
- Presenza e aggiornamento del registro dei passaporti
- Presenza e aggiornamento del registro dei trattamenti

In occasione dei suddetti controlli sono state anche sottoposte a campionamento di materiale vegetativo per la verifica della eventuale presenza di Flavescenza Dorata (FD), tutte le 46 aziende che hanno presentato la denuncia annuale di produzione.

Durante l'ispezione è stata fatta 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 marcare le viti con apposito nastro, così da escluderle dal successivo prelievo o, se necessario, rimuoverle definitivamente.

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

I risultati di tale monitoraggio, effettuato in collaborazione con l'Università di Pisa – DiSAAA-a, hanno confermato la totale assenza del vettore all'interno dei vivai viticoli toscani, risultato dovuto anche alla consueta attenta verifica effettuata dal Servizio sul rispetto dell'obbligo di almeno due trattamenti chimici mirati contro l'insetto da parte dei vivaisti.

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

Nel mese di gennaio, nelle aziende che in denuncia presentavano campi di piante madri di categoria "certificato" almeno decennali (anno di impianto 2008), 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 (GFLV, ArMV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA per le PMM e GFkV solo per le PMP), così come previsto dal DM 13.12.2011.

Tali prelievi hanno riguardato un totale di 14 aziende di cui 11 ubicate e con campi in Provincia di Pisa, e le altre 3 rispettivamente con campi nelle province di Firenze, Siena e Grosseto.

In totale sono stati analizzati 76 campi di piante madri (di cui 68 campi di PMM e solo 8 di PMP) per un totale di 294 campioni *pool* (5 piante per *pool*) e quindi di 1.470 porzioni di tralci prelevati.

I risultati delle analisi, svolte dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica del SFR a Pistoia in collaborazione con l'Università di Pisa-DiSAAA-a, hanno evidenziato la presenza sporadica e poco diffusa dei "virus di qualità" della vite, riscontrati soltanto in pochissimi appezzamenti di materiale "certificato" che hanno riguardato poco più dell'10% dei pool di campioni analizzati, con netta prevalenza di presenza di GLRaV-3 ed in particolare sulla varietà Sangiovese Nero.

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

Merita sottolineare che, per la prima volta, l'attività di predisposizione dei verbali di campionamento è stata effettuata tramite il sistema "Fitosirt", che ha consentito sia di eliminare la versione cartacea dei verbali stessi, che di ridurre anche i tempi della loro redazione e trasmissione definitiva ai vivaisti.

Per quanto riguarda la Flavescenza Dorata (FD), sono state e sottoposte a campionamento di materiale vegetativo tutte le 46 aziende registrate, con prelievo di diverse centinaia di campioni, successivamente consegnati ed analizzati nei laboratori del SFR di Pistoia e dell'Università di Pisa, e calcolati considerando 2 campioni per ogni diversa tipologia di impianto (Piante madri marze, Piante madri portainnesto e barbatelle), eventualmente presente in azienda.

Grazie a queste ulteriori analisi che hanno rilevato soltanto due casi di materiale positivo a FD tra i campi di tutte le aziende vivaistiche viticole ufficialmente controllate, si è ancora una volta constatata la scarsissima diffusione nei campi di piante madri toscani di questo temibile fitoplasma che sta provocando ancora notevoli danni alla viticoltura nel Nord Italia (Piemonte, Veneto). Le piante di vite risultate positive a FD sono state oggetto di misura ufficiale da parte del Servizio e prontamente estirpate da parte dei vivaisti.

E' interessante evidenziare che, grazie alle adatte condizioni di completo riposo vegetativo delle viti in campo ed all'anticipo dell'attività di campionamento per le analisi delle virosi decennali terminata entro il mese di gennaio, anche nel 2019 si è consentito ai vivaisti di avviare per tempo e nel periodo invernale più opportuno l'attività di prelievo delle gemme/marze e delle talee-portainnesto nei rispettivi impianti, anticipandosi così di almeno un mese nelle successive operazioni di innesto, forzatura ed acclimatazione del materiale prodotto destinato a diventare barbatella.

5. Analisi di laboratorio

Nel 2019, al fine di accertare o escludere la presenza di virus (DM del 13.12.2011) o giallumi (DM n. 32442 del 31 maggio 2000) sono stati effettuati dai tecnici del Servizio diverse centinaia di prelievi di campioni di vite (tralci in riposo vegetativo o con foglie), successivamente consegnati ed analizzati in gran parte presso il laboratorio SFR di Pistoia ed in misura minore presso il laboratorio del Centro Avanzi dell'Università di Pisa. Tutti i campioni di vite sono stati sottoposti anche ad analisi specifica per verificare la eventuale presenza di *Xylella* che hanno dato esito negativo.

Tutti i Verbali di campionamento, insieme ai risultati delle analisi virologiche inviati per PEC alle rispettive aziende, sono stati inseriti ed archiviati nel nuovo sistema di gestione dati interno "Fitosirt".

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

Al termine dei controlli documentali, effettuati dopo l'avvenuta presentazione delle denunce di produzione annuali entro il mese di giugno e di quelli ispettivi in campo a seguito della presentazione delle denunce di ripresa delle barbatelle entro la prima metà di ottobre, si è provveduto a inviare ufficialmente per PEC, a ciascuna azienda, la comunicazione delle tariffe

annuali dovute alla Regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri e delle barbatelle effettivamente ammesse alla commercializzazione.

Rispetto al 2018 merita segnalare un discreto aumento sia della produzione totale delle barbatelle dichiarata dalle aziende (9.540.000 pezzi rispetto a 8.716.000) che del numero di barbatelle ufficialmente convalidate, certificate ed ammesse alla commercializzazione finale da parte del Servizio che quest'anno ha quasi sfiorato i 7.000.00 di unità (6.743.835 pezzi).

Tale valore consolida ancora una volta la Toscana ai primi posti a livello nazionale tra i produttori di barbatelle, dopo le grandi regioni vivaistiche viticole concentrate tradizionalmente ed attualmente nel Nord Est della penisola (Friuli VG e Veneto).

Per l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio sono stati riscossi poco più di 31.000 euro (quindi in leggero aumento rispetto alla cifra di 28.000 euro del 2018), derivanti dalle tariffe fitosanitarie obbligatorie e specifiche per tale settore pagate dalle aziende e previste dalle norme vigenti (art. 7 del DM 08.02.2005) (vedi Tab. 3).

Come negli anni scorsi, anche nel 2019 gran parte della somma totale pagata al SFR dai vivaisti per l'attività di controllo e certificazione è stata legata alla produzione di barbatelle autorizzate per la commercializzazione, ed in particolare di quelle innestate (BI).

- Tab. 3. Valore totale delle tariffe pagate al SFR nel 2019 per attività di controllo e certificazione vite con ripartizione in base a superficie campi di PM e materiale prodotto (barbatelle)

n. 46 vivaisti viticoli	MqPM	Nr. BF	Nr. BI	Val.PM €	Val.BF €	Val.BI €	Val.Totale €
	3.069.130	146.200	6.597.635	13.972,35	188,598	17.021,89 €	31.182.838

MqPM Superfici totali piante madri

Nr. BF Numero di barbatelle franche prodotte

Nr. BI Numero di barbatelle innestate prodotte

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, con la collaborazione dell'ufficio amministrativo della sede di Firenze, nel mese di novembre si è provveduto a preparare ed inviare per PEC, a ciascuna delle 46 aziende, 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

Nell'ambito dell'attività di controllo documentale ed ispettivo in campo sono state emesse dal Servizio tre sanzioni amministrative dovute al mancato rispetto, da parte di alcune aziende, della

normativa specifica per il settore del vivaismo viticolo, ricompresa comunque all'interno di quella più generale valida per il settore fitosanitario e basata sul D.lgs 214/2005.

8. Partecipazione al gruppo di lavoro nazionale sul vivaismo viticolo

Nel 2019 è proseguita la partecipazione attiva del funzionario del Servizio responsabile dei procedimenti autorizzativi ai diversi incontri tecnici organizzati presso il Mipaaf a Roma dal gruppo di lavoro istituito e dedicato alla discussione delle problematiche tecniche, normative ed amministrative del settore vivaistico viticolo nazionale.

9. Organizzazione di un incontro informativo sul nuovo regime fitosanitario

Nel mese di dicembre, per venire incontro alla crescente richiesta di informazioni da parte dei vivaisti viticoli sulle novità e gli adempimenti previsti dal nuovo regime fitosanitario, entrato ufficialmente in vigore dal 14 dicembre 2019, è stato organizzato presso la Sala Consiliare del Comune di Crespina Lorenzana un incontro informativo dedicato alla tematica e che ha visto una nutrita partecipazione di operatori.

Durante l'incontro sono stati illustrati in dettaglio i principali aspetti normativi ed amministrativi introdotti con il nuovo regime ed in particolare è stato presentato il nuovo formato dei passaporti in etichetta da utilizzare per la prossima commercializzazione del materiale di moltiplicazione viticolo autorizzato dal Servizio (marze, talee-portinnesto, barbatelle).

10 CONTROLLI DI QUALITA' SUL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE OLIVICOLO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE VOLONTARIA

Normativa di riferimento

DIRETTIVA 2000/29/CE (divieto di introduzione organismi nocivi : Dlgs 214/05)

DIRETTIVA 2008/90/CE (norme di commercializzazione materiale di moltiplicazione)

DIRETTIVA DI ESECUZIONE 2014/96/UE (norme per etichettatura e imballaggio)

DIRETTIVA DI ESECUZIONE 2014/97/UE (registrazione dei fornitori e delle varietà)

Direttive comunitarie relative alle norme tecniche sulla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutto, alla registrazione dei fornitori e delle varietà e l'elenco comune delle varietà, ai requisiti specifici per il genere e la specie delle piante da frutto di cui al suo allegato I, i requisiti specifici per i fornitori e le norme dettagliate riguardanti le ispezioni ufficiali;

DM 6 dicembre 2016 .Recepimento delle direttive di esecuzione della Commissione del 15 ottobre 2014: 2014/96/UE relativa alle prescrizioni in materia di etichettatura, chiusura e imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti rientranti nell'ambito di applicazione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio, 2014/97/UE recante modalità di esecuzione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio per quanto riguarda la registrazione dei fornitori e delle varietà e l'elenco comune delle varietà e 2014/98/UE recante modalità di esecuzione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio per quanto riguarda i requisiti specifici per il genere e la specie delle piante da frutto di cui al suo allegato I, i requisiti specifici per i fornitori e le norme dettagliate riguardanti le ispezioni ufficiali.

Nota tecnica MIPAAF n.0012868 del 02/05/2017 relativa ai “materiali prodotti nell'ambito del Servizio Nazionale di Certificazione Volontaria nell'ambito del DG 6/12/2016”;

Nota tecnica MIPAAF n.0012011 del 28/03/2018 relativa a “Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali dei fruttiferi per l'anno 2018”

Nota tecnica MIPAAF n.0017387 del 01/06/2018 relativa a “Procedure dei controlli per la verifica dei requisiti fitosanitari e di identità varietale delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e forma grafica e dimensione delle etichette della certificazione nazionale e d europea”

DM 19 marzo 2019-Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale. Questo decreto abroga i decreti ministeriali 24 luglio e 4 maggio 2006 finora in vigore.

Nota tecnica MIPAAF n.0013937 del 18/03/2019 “Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi per l'anno 2019”

Obiettivi dell'azione

Il processo di certificazione volontaria delle piante di olivo ha come obiettivo principale quello di qualificare e certificare le produzioni vivaistiche, sia da un punto di vista fitosanitario che genetico, garantendo così all'acquirente finale che il materiale prodotto e commercializzato sia sano e risponda ai requisiti di identità, purezza e qualità previsti dalle norme. A questo riguardo la normativa ha avuto nell'ultimo anno delle modifiche in seguito all'entrata in vigore dei Regolamenti Europei 2016/2031 e 2017/625 relativi al Nuovo Regime Fitosanitario e al DM 19 marzo 2019 che istituisce il “**Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale**”.

Attualmente esistono tre categorie di piante e in particolare:

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

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

3. Sistema Qualità Italia – Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale, istituito con Decreto del 19 marzo 2019: livello qualitativo volontario che, fatti salvi i requisiti previsti dalle direttive comunitarie, Certificazione europea compresa, vede l’implementazione di alcuni aspetti quali:

- partecipazione dei soli operatori aderenti al sistema; mantenimento dei materiali iniziali in condizioni di isolamento; materiali iniziali di comprovata sanità e identità varietale precedentemente ufficialmente riconosciuta dal sistema; adozione di disciplinari tecnici che identificano i punti critici del processo;
- prevedono l’assenza ed il controllo di un maggior numero di organismi nocivi rispetto alla certificazione europea;
- prevedono un maggior numero di controlli sulle produzioni, indicando i tempi di esecuzione e le modalità di saggio.

Le aziende che aderiscono al **Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale** devono attenersi ai disciplinari di produzione riportati nelle norme tecniche di cui ai DD.MM. 6 dicembre 2016 e 19 marzo 2019.

Il SFR supervisiona le fasi del processo di certificazione, secondo quanto previsto dai suddetti Decreti, 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”.

Il Servizio Fitosanitario comunica l’esito positivo del controllo sia al vivaista sia all’organizzazione preposta alla stampa dei cartellini certificati. I cartellini sono predisposti e distribuiti da CIVI-Italia che a sua volta trasmette annualmente al Servizio Fitosanitario regionale e al Mipaaf i prospetti finali con le numerazioni assegnate ai cartellini-certificati stampati.

Attività realizzate

Nell’ambito dell’azione nel corso del 2019 sono state realizzate le diverse attività definite nella scheda di programma di lavoro e di seguito illustrate in maggiore dettaglio.

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

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

- **Consorzio Coripro (8 aziende)**
- **Vivaio Attilio Sonnoli**
- **Azienda agricola Luca Cinelli**

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

I singoli vivaisti hanno provveduto ad inoltrare al Servizio via mail e via PEC ad inizio anno le richieste e le denunce annuali direttamente, e nel caso del Coripro anche tramite il Consorzio, allegando tutta la documentazione necessaria per procedere ai controlli (tipologia e quantità di materiale prodotto, CV, mappe con ubicazione delle piante in delle piante in vivaio ecc.).

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

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

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

Tutti gli interventi in campo ed in azienda sono stati coordinati e svolti dalla sede di Pisa in collaborazione con i colleghi della sede di Pistoia, logisticamente più vicini ai siti da controllare.

In totale nel corso del 2019 sono stati effettuati oltre 20 sopralluoghi e controlli ispettivi specifici nell’ambito del sistema di certificazione volontaria, a seguito dei quali sono stati redatti i relativi Verbali da parte dei tecnici del Servizio.

Nell’ambito di detti controlli è stata rilevata, tra le piante campionate in un’azienda aderente al Consorzio Coripro la presenza del virus SLRSV (Strawberry latent ring spot virus). A seguito di detto rilevamento le piante del medesimo lotto non sono state certificate come Virus esenti.

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

3) Prelievo di campioni di piante madri per le analisi fitosanitarie così come da disciplinari (D.M.20.11.2006)

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

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

I controlli effettuati nel laboratorio di Pistoia hanno riguardato un totale di 39 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 alle 5 CV attualmente autorizzate in Toscana a produrre materiale “certificato” (Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino e Maurino);

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

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

4) Rilascio delle autorizzazioni alla stampa delle etichette

In seguito ai controlli fitosanitari di campo e amministrativi in azienda è stata rilasciata dal Servizio alle aziende che ne hanno fatto richiesta, l'autorizzazione finale per la stampa dei cartellini – certificati da apporre al materiale “certificato” e di categoria Virus esente da commercializzare e relativo a piante di 24-36 mesi di età .

In particolare si fa presente che è stata rilasciata l'autorizzazione per un totale, accertato in campo da parte dei tecnici del Servizio, di **105. 654.** piante appartenenti alle attuali 5 CV autorizzate (Frantoio, Leccino, Maurino, Moraiolo e Pendolino) per quanto riguarda il CORIPRO e **290** relativi alle CV : Correggiolo, Frantoio, Leccino, Maurino, Moraiolo e Pendolino per il Vivaio Attilio Sonnoli e l'Azienda Agricola Luca Cinelli.

5) Realizzazione di interventi informativi sulla normativa, sui controlli in relazione alla certificazione volontaria e sulle procedure per il rilascio delle autorizzazioni.

In tale ambito si è proceduto ad effettuare alcuni incontri tecnici ed informativi con i rappresentanti del Coripro, del CNR e con alcune aziende interessate ad iniziare la produzione di materiale olivicolo certificato, quali la società agricola Buccelletti che è entrata a far parte del Consorzio Coripro e il Consorzio Cooperativo Vivaismo Pesciatino che ha richiesto il riconoscimento come Centro di Moltiplicazione e che verrà autorizzata nel corso dell'anno 2020.

Tale attività informativa è stata effettuata presso le aziende produttive stesse al fine di focalizzare e chiarire alcune tematiche legislative e più operative del processo di certificazione volontaria. Per quanto riguarda il Coripro e il CNR si è trattato in particolare della necessità di provvedere al mantenimento di condizioni di coltivazione ottimali per il Campo di Premoltiplicazione e il Campo di Moltiplicazione ufficialmente riconosciuti, oltre a un più puntuale controllo delle quantità di materiale (talee e/o marze) prelevato effettivamente a Santa Paolina ed utilizzato dai diversi soci del Consorzio e l'iter da seguire e la possibilità di estendere anche ad altre nuove CV il sistema di certificazione volontaria.

6) Aggiornamento delle linee guide per la certificazione volontaria dell'olivo in Toscana Sono in corso di aggiornamento le “Linee guide per la certificazione volontaria dell'olivo in Toscana” sulla base del - **DM 19 marzo 2019-Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale**, al fine di fornire un quadro di riferimento operativo, procedurale e normativo dettagliato e aggiornato alle aziende vivaistiche olivicole operanti in Toscana e che vogliono aderire al sistema di certificazione volontaria .

11 CONTROLLI SUI MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE DA FRUTTO

Normativa di riferimento

- Decreto Legislativo 25 giugno 2010, n. 124, di attuazione della Direttiva 2008/90/CE relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto;
- Direttive 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE della Commissione, relative ad etichettatura, chiusura ed imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti, alla registrazione dei fornitori e delle varietà, all'elenco comune delle varietà, ai requisiti specifici per genere e specie delle piante da frutto, ai requisiti specifici per i fornitori e alle norme sulle ispezioni ufficiali;
- Decreto 6 dicembre 2016, che recepisce le Direttive 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE della Commissione e abroga il Decreto 14 aprile 1997, di recepimento delle Direttive 93/48/CEE, 93/64/CEE e 93/79/CEE della Commissione;
- Decreto Ministeriale 19 marzo 2019, che disciplina l'organizzazione e l'articolazione del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e delle piante di specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica e tutte le attività concernenti, oltre ad abrogare i Decreti Ministeriali 24 luglio 2003 e 4 maggio 2006.

Obiettivi dell'azione

La necessità di una scheda dedicata ai controlli sui materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e sulle piante destinate alla produzione di frutti si è concretizzata con l'entrata in vigore del Decreto 6 dicembre 2016.

Tale norma ha recepito le Direttive della Commissione 2014/96/UE (relativa a etichettatura, chiusura ed imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e le piante da frutto destinate alla produzione di frutti), 2014/97/UE (relativa a registrazione dei fornitori e delle varietà, nonché all'elenco comune delle varietà) e 2014/98/UE (relativa a requisiti specifici per genere e specie delle piante da frutto, requisiti specifici per fornitori e norme sulle ispezioni ufficiali) e ha abrogato il precedente Decreto 14 aprile 1997, che fino a quel momento aveva stabilito le norme tecniche in materia.

Il Decreto 6 dicembre 2016 trova una solida base nel Decreto Legislativo 25/06/2010 n. 124, "Attuazione della Direttiva 2008/90 relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della piante da frutto destinate alla produzione di frutti". Il campo di applicazione è infatti quello determinato dal suddetto Decreto Legislativo, nel cui allegato sono enumerati i generi e le specie a cui si applica la normativa in questione; l'allegato del Decreto Legislativo ricalca fedelmente l'allegato della precedente Direttiva 2008/90.

I generi e le specie coinvolti sono *Castanea sativa* Mill. (castagno), *Citrus* L. (genere in cui ricadono vari agrumi come arancio, limone, pompelmo, mandarino, cedro, pomelo etc.), *Corylus avellana* L. (nocciolo), *Cydonia oblonga* Mill. (cotogno), *Ficus carica* L. (fico), *Fortunella* Swingle (mandarino cinese), *Fragaria* L. (fragola), *Juglans regia* L. (noce), *Malus* Mill. (melo), *Olea europaea* L. (olivo), *Pistacia vera* L. (pistacchio), *Poncirus* Raf. (arancio trifogliato), *Prunus amygdalus* Batsch (mandorlo), *Prunus armeniaca* L. (albicocco), *Prunus avium* L. (ciliegio acido), *Prunus cerasus* L. (ciliegio dolce), *Prunus domestica* L. (susino europeo), *Prunus persica* (L.) Batsch (pesco), *Prunus salicina* Lindley (susino cino giapponese), *Pyrus* L. (pero), *Ribes* L. (ribes e uvaspina), *Rubus* L. (lampone e mora) e *Vaccinium* L. (mirtillo).

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

Al 31 dicembre 2019, in Toscana gli operatori professionali registrati come fornitori risultavano 880; di questi, solo una parte ha effettivamente a che fare con piante da frutto e relativi materiali di moltiplicazione e ciò avviene quasi esclusivamente per la produzione e la commercializzazione di semplice materiale CAC, ossia dotato di *Conformitas Agraria Communitatis*, dunque non certificato.

Sembra tuttavia che ci sia un crescente interesse anche per la certificazione di produzioni diverse dall'olivo, anche in virtù dell'approvazione del Decreto Ministeriale 19 marzo 2019, che disciplina l'organizzazione e l'articolazione del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e delle piante di specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica e tutte le attività concernenti. Tra l'altro, il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale coinvolge ulteriori generi e specie (non ricomprese nell'allegato del Decreto Legislativo 25 giugno 2010 n. 124), come *Actinidia* L. (kiwi) e *Cynara scolimus* (carciofo).

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

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

Il SFR è preposto alla sorveglianza in merito all'operato degli operatori professionali iscritti al Registro, per quanto riguarda il rispetto degli obblighi in materia. Sono previsti controlli presso CCP, CP e CM di carattere fitosanitario (anche con prelievo di campioni), di qualità e di rispondenza varietale, nonché sui requisiti relativi al terreno e verifiche (anche con prelievo di campioni) presso fornitori diversi dai Centri riconosciuti, di carattere fitosanitario, di qualità e rispondenza varietale, per il riscontro delle rese in vivaio, nonché sulla commercializzazione, l'etichettatura e l'imballaggio.

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

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

Attività realizzate

Nel corso del 2019 è proseguita l'attività di aggiornamento del Registro regionale dei fornitori, in cui erano confluiti i fornitori già iscritti ai sensi del Decreto Legislativo 25/06/2010 n. 124.

È stata accolta una denuncia di produzione di materiale di moltiplicazione da parte di un Centro di Moltiplicazione con sede in Emilia Romagna operante anche sul territorio toscano, precisamente a Marradi (FI), dove ha dei campi di piante madri di pomoidee e prunoidee. I campi di piante madri in questione sono stati ispezionati.

Sono state fornite informazioni a soggetti interessati ad intraprendere l'attività di produzione di materiale di categoria certificato.

È pervenuta inoltre al SFR una richiesta per il riconoscimento di idoneità da parte di un laboratorio dedicato alla produzione in vitro, con l'intenzione di produrre materiali di categoria certificato.

Risultati ottenuti

È stata confermata l'intensità delle ispezioni effettuate presso i gli operatori professionali iscritti al Registro dei fornitori, mediante verifiche documentali e di carattere fitosanitario; come indicato nel prospetto seguente, nel corso del 2019 ha ricevuto almeno un'ispezione fitosanitaria il 31% dei fornitori.

Fornitori al 31/12/2019	Ispezioni effettuate nel 2019	Fornitori ispezionati nel 2019
880	484	274

L'ispezione effettuata presso i campi di piante madri del Centro di Moltiplicazione, volto all'accertamento dello status fitosanitario e alla stima della produzione di gemme, ha incluso il prelievo di campioni di pomoidee e prunoidee. Il target adottato è stato la verifica dell'assenza dei patogeni di qualità previsti dalla normativa, oltre ai patogeni da quarantena *Erwinia amylovora* per le pomoidee, Plum Pox Virus per le prunoidee e *Xylella fastidiosa* per entrambe. Le analisi condotte dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR non hanno riscontrato positività.

La richiesta di riconoscimento di idoneità per la produzione in vitro dei materiali di categoria certificato ha previsto verifiche di carattere tecnico-amministrativo nonché una visita in loco, ed è stata istruita con esito positivo.

ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO IN AMBITO FORESTALE

12 SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL COLEOTTERO *Popillia japonica* Newman

Normativa di riferimento

- Regolamento di esecuzione (UE)2018/2072
- Regolamento delegato (UE), 2019/1702
- D.M. del 22/01/2018
- DLgs.214/2005
- Nota tecnica MIPAF relativa alle linee guida per il monitoraggio di *Popillia japonica* in area indenne del 09/06/2017

Popillia japonica, conosciuta comunemente come "Coleottero Giapponese" è un insetto capace di

alimentarsi a carico di centinaia di specie vegetali, danneggiando piante di interesse agrario, forestale ed ornamentale. Negli Stati Uniti, dove è presente dagli inizi del 1900, rappresenta una delle prime voci di costo per le imprese agricole che sono costrette, per contenere il numero degli insetti, ad un uso massiccio di insetticidi.



In Italia *P.japonica* è stata ritrovata per la prima volta nel 2014 in un'area al confine tra la Lombardia ed il Piemonte, dove probabilmente, stante la vicinanza di Malpensa e dell'aeroporto militare di Cameri, è arrivata a causa del traffico aeroportuale. In questa zona l'insetto, anche grazie alle favorevoli condizioni ambientali, ha avuto uno sviluppo più che esponenziale e da quest'area è in progressiva espansione.

La Regione Toscana, (anticipando la normativa nazionale) a partire dal 2014 ha avviato per questo una serie di attività volte ad impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione nel proprio territorio di questo temibile parassita, attraverso il monitoraggio delle aree a maggior rischio e la divulgazione di opportune informative.

Dal 2015 il monitoraggio in Toscana, è stato realizzato anche con l'ausilio di trappole a feromoni. (di cui a fianco si mostra un'immagine)

A maggio 2016 è stato pubblicato sulla gazzetta ufficiale il D.M 17/3/2016 "*Misure d'emergenza per impedire la diffusione di P.japonica Newman nel territorio della Repubblica Italiana*", successivamente a Giugno 2017 il MIPAF ha emanato una "*Nota tecnica relativa alle linee guida per il monitoraggio di Popillia japonica in area indenne*" ad Agosto 2018 è stato pubblicato il DM 6/7/2017 "*Misure d'emergenza per impedire la diffusione di P.japonica Newman nel territorio della Repubblica Italiana*" che abroga il precedente D.M., ed infine il 22 gennaio 2018 è stato pubblicato il DM 22/01/2018 "*Misure d'emergenza per impedire la diffusione di Popillia japonica Newman nel territorio della Repubblica italiana*", che abroga il precedente.

Fin dal primo atto normativo, tutte le Regioni sono state chiamate ad effettuare indagini ufficiali annuali sui loro territori in tutti i siti a rischio attraverso:

- rilevazioni visive
- trappole a feromoni
- carotaggi del terreno

Le linee guida ministeriali hanno specificato che i carotaggi al suolo nelle regioni indenni sono giustificati solo in caso di presenza di sintomi di deperimenti importanti ed estesi su tappeti erbosi o prati irrigui. Questa necessità in Toscana si è presentata solo una volta, in un giardino privato a Borgo a Mozzano, le analisi biomolecolari hanno comunque scongiurato che l'infestazione di larve registrate fosse di *P.japonica*, si trattava infatti di uno scarabeide già presente in Italia che occasionalmente può dar luogo ad anomale pullulazioni.

Nel 2019, così come negli anni precedenti, le attività di prevenzione e controllo sono state svolte sia attraverso il monitoraggio in aree a rischio con l'ispezione su piante sensibili sia attraverso il posizionamento di trappole a feromoni.

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

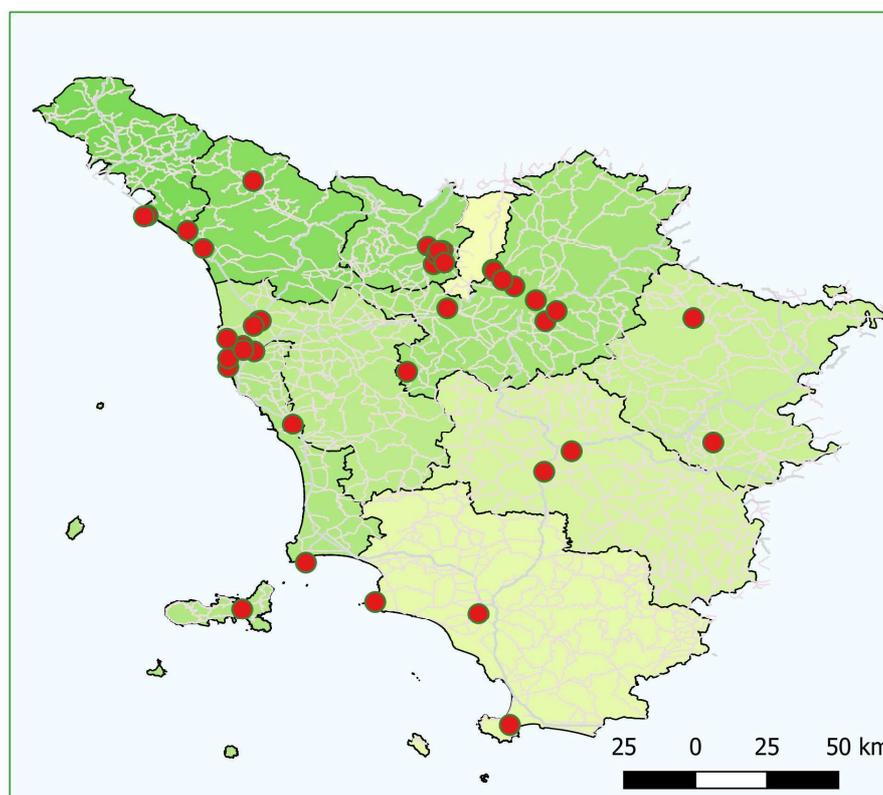
Nel 2019 sono state posizionate 40 trappole. Nella cartografia e nella tabella che segue riportiamo il dettaglio sulla posizione delle trappole:

Provincia	Comune	Descrizione	Tipologia
FIRENZE	FIRENZE	Areoportto Firenze Passeggeri	siti a rischio
PRATO	PRATO	Interporto Agenzia Transmec	siti a rischio
PRATO	PRATO	Interporto Piazzale Camionisti Turchi	siti a rischio
MASSA CARRARA	CARRARA	Porto Carrara Lato Est	siti a rischio
MASSA CARRARA	CARRARA	Porto Carrara Lato Ovest	siti a rischio
PISA	PISA	Aereoportto Pisa Cargo	siti a rischio
PISA	PISA	Aereoportto Di Pisa Passeggeri	siti a rischio
LIVORNO	PIOMBINO	Porto Di Piombino	siti a rischio
LIVORNO	LIVORNO	Porto Imbarco Passeggeri	siti a rischio
LIVORNO	LIVORNO	Interporto-Magazzini Gori	siti a rischio
LIVORNO	LIVORNO	Porto Livorno Tdt	siti a rischio
PISA	PISA	Via Aurelia, Pressi Areoportto Militare	siti a rischio
PISA	PISA	Camp Darby	siti a rischio
PISA	PISA	Camp Darby	siti a rischio
PISTOIA	PISTOIA	Vannucci	Vivai/garden
PISTOIA	PISTOIA	Barelli piante	Vivai/garden
PISTOIA	PISTOIA	Inn Mangoni	Vivai/garden
PISTOIA	MONTALE	Melania	Vivai/garden
PISTOIA	PISTOIA	Tesi Giorgio	Vivai/garden
PISTOIA	PISTOIA	Romiti	Vivai/garden
GROSSETO	GROSSETO	Vivaio Barbini Piante Di Grosseto /Aereoportto Di Grosseto	Vivai/garden
SIENA	SIENA	Segheria Co.Mo.Las	siti a rischio
AREZZO	CASTIGLION FIORENTINO	cesa	Aree coltivate

PISA	PISA	Golf	Aree a prato
SIENA	MURLO	campo da golf	Aree a prato
FIRENZE	MONTAIONE	campo da golf	Aree a prato
FIRENZE	FIRENZE	Societa Dell'iris Firenze	siti a rischio
GROSSETO	CASTIGLIONE	P.Golf Puntala	Aree a prato
LIVORNO	PORTOFERRAIO	porto	siti a rischio
GROSSETO	MONTE ARGENTARIO	campo da golf	Aree a prato
FIRENZE	IMPRUNETA	campo da golf	Aree a prato
LUCCA	PIEVE FOSCIANA	campo da golf	Aree a prato
FIRENZE	MONTELUPO FIORENTINO	campo da golf	Aree a prato
PISTOIA	QUARRATA	campo da golf	Aree a prato
AREZZO	POPPI	campo da golf	Aree a prato
LUCCA	PIETRASANTA	campo da golf	Aree a prato
FIRENZE	CAMPI BISENZIO	campo da golf	Aree a prato
LIVORNO	ROSIGNANO MARITTIMO	campo da golf	Aree a prato
LUCCA	PIETRASANTA	autostrada piazzola	siti a rischio
FIRENZE	BAGNO A RIPOLI	Autogrill chianti est	siti a rischio

Oltre all'attività legata al monitoraggio delle e trappole sono stati svolti anche dei controlli in vivaio su piante sensibili; complessivamente nel 2019 sono state effettuate 79 ispezioni in 28 vivai., per un totale di piante ispezionate pari a 17.627.

POSIZIONE TRAPPOLE MONITORAGGIO POPILLIA JAPONICA 2019



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

a) *Gibberella circinata* (*Fusarium circinatum*) – Cancro resinoso del pino

Normativa di riferimento

= Decisione della Commissione 2007/433/CE del 18 giugno 2007: “Misure d'emergenza provvisorie per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell”.

- 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 - Parte B

Obiettivi dell'azione

Considerato che *Gibberella circinata* (*Fusarium circinatum*), oltre essere oggetto di misure di emergenza, è stata inserita nell'Allegato 2 del Regolamento 2019/2072 UE come “organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione” lo scopo del monitoraggio è stato quello di valutare tempestivamente l'eventuale presenza del patogeno nel territorio regionale per poter adottare le opportune misure di controllo e contenimento.

Attività realizzate

L'attività è stata svolta in collaborazione con il CNR – IPSP con cui il Servizio Fitosanitario regionale ha stipulato un Accordo di collaborazione scientifica. Complessivamente stati eseguiti 108 sopralluoghi sia in pinete di pino nero e bruzio già note, sia in nuove aree dove sono presenti altre specie (*P. radiata*, *P. pinaster*, *Pinus mugo* sottosp. *uncinata* e *P. pinea*) considerate suscettibili a *Gibberella circinata*. Riguardo ai dati richiesti dal MiPAAF relativi ad ispezioni svolte in siti di trasformazione del legname la Toscana ha notificato il numero di ispezioni visive ufficiali con rilascio di nulla osta effettuate nei magazzini doganali del porto di Livorno.

Risultati

Le informazioni sotto riportate sono quelle notificate al MiPAAF nell'ambito di quanto previsto dalla Decisione della Commissione 2007/433/CE del 18 giugno 2007.

<i>Gibberella circinata</i> (<i>Fusarium circinatum</i>)	Toscana 2019
n. vivai ispezionati	156
n. ispezioni in foresta	93
n. analisi (A aree boscate) (B vivai)	2 (A) + 1 (B) con esito negativo
Magazzini doganali / Container ispezionati per la presenza di legname oggetto di import	Toscana 2019
n° dei "siti/luoghi" identificati	8
n° dei "siti/luoghi" ispezionati	8
n° delle ispezioni	120

***b) Crisococcus pini* – Cocciniglia cotonosa del pino**

Normativa di riferimento

- Decreto MiPAAF 17 marzo 2016 – Misure di emergenza per impedire la diffusione di *Crisococcus pini* Kuwana nel territorio della Repubblica italiana

Obiettivi dell'azione

Monitorare le pinete toscane per escludere, in applicazione della normativa vigente, la presenza del fitomizo. L'attività è stata svolta in collaborazione con il CREA – DC nell'ambito di Accordi di collaborazione scientifica tra il Servizio Fitosanitario regionale e il CREA-DC.

Attività realizzate

In continuità con quanto fatto nel 2017, considerate le ridotte dimensioni del insetto fitomizo e la sua posizione sulla chioma difficilmente esplorabile se non mediante l'ausilio di piattaforme aeree, anche nel 2019 il rilievo è stato condotto mettendo in relazione la sintomatologia generale rilevabile sulla pianta con la presenza del predatore naturale *Cryptolaemus montrouzieri* per stabilire la presenza / assenza della cocciniglia.

Risultati

Il monitoraggio condotto su 7 segnalazioni effettuate dai tecnici delle Unioni dei Comuni, Carabinieri Forestale e privati cittadini ha dato esito negativo. In tabella il dettaglio dei dati raccolti.

id monitoraggio	specie	tipologia	esito
1	<i>Pino domestico</i>	<i>bosco</i>	negativo
2	<i>Pino domestico</i>	<i>bosco</i>	negativo
3	<i>Pino domestico</i>	<i>bosco</i>	negativo
4	<i>Pino domestico</i>	<i>alberatura urbana</i>	negativo
5	<i>Pino domestico</i>	<i>bosco</i>	negativo
6	<i>Pino domestico</i>	<i>alberatura urbana</i>	negativo
7	<i>Pino domestico</i>	<i>bosco</i>	negativo

***c) Driocosmus kuriphilus* – Cinipide galligeno del castagno**

Normativa di riferimento

– L.R. 39/2000 - Legge Forestale della Toscana

Obiettivi dell'azione

Gli anni intercorsi tra il 2008 e il 2015 sono stati caratterizzati dal ritrovamento e diffusione sul territorio regionale di un pericoloso insetto autore di intensi danni a carico delle chiome dei

castagni, conosciuto con il nome di Cinipide del castagno (*Driocosmus kuriphilus*) I sintomi dell'attacco si manifestano su foglie, rametti e infiorescenze; le foglie colpite vengono deformate in vario grado e le gemme infettate invece di svilupparsi nella nuova vegetazione evolvono in galle. Ne consegue una ridotta produzione dell'apparato fogliare che comporta una riduzione di vigoria della pianta. Quando gli attacchi interessano le infiorescenze, si può determinare il mancato sviluppo dei frutti, compromettendo la produzione di castagne e marroni di qualità.

A contrasto della diffusione e dei danni nel quinquennio 2010/2015 è stato attuato un poderoso programma di lotta biologica che ha avuto come protagonisti tutti i soggetti interessati della filiera castanicola supportati dal Servizio Fitosanitario Regionale. Così come previsto dalle Istituzioni scientifiche che supportavano il Programma (Università di Torino, CREA-DC, ecc.), nel periodo successivo ai rilasci dell'insetto utile si è manifestata una regressione dei danni diffusa ed estesa su tutto il territorio regionale. Conseguentemente è stata anche revocata la Decisione della Commissione Europea 2006/463 che stabiliva misure provvisorie e di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione del cinipide.

Dopo anni nei quali si registravano difficoltà "a reperire galle" nella primavera 2019, alla ripresa vegetativa del castagno, sono state osservate localmente forti infestazioni di Cinipide galligeno, con presenza di numerose galle, spesso di grandi dimensioni costituite da un gran numero di loculi, molte delle quali hanno interferito sul normale sviluppo dei getti, condizione simile al primo periodo di presenza del fitofago (2009-2012).

Le infestazioni più consistenti presentano una distribuzione a macchia di leopardo con aree infestate più o meno circoscritte, circondate da castagneti con limitata presenza di galle. Le segnalazioni ci sono pervenute dalle principali aree castanicole della Regione: Garfagnana, Alta Versilia, Mugello, Val di Sieve, Amiata, etc. Obiettivo dell'attività è stato quello di valutare il livello di parassitizzazione delle galle per individuare e valutare l'eventuale gradazione del cinipide nei territori segnalati.

Attività realizzate

Su indicazioni del Servizio Fitosanitario gli Uffici tecnici delle Unioni dei Comuni toscani hanno effettuato la raccolta di 100 galle in castagneti ubicati in aree segnalate come oggetto di un forte attacco in corso di Cinipide. Il materiale biologico raccolto è stato consegnato al CREA-DC per verificare il livello di parassitizzazione presente. In totale sono state raccolte e dissezionate 4100 galle provenienti da 41 località della Toscana. Hanno partecipato alla iniziativa:

- Unione Montana dei Comuni della Lunigiana
- Unione Montana dei Comuni della Garfagnana
- Unione Montana dei Comuni della val di Bisenzio
- Unione Montana dei Comuni del Mugello
- Unione Montana dei Comuni del Valdarno / Valdisieve
- Unione Montana dei Comuni della val Tiberina
- Unione Montana dei Comuni delle colline metallifere
- Unione Montana dei Comuni della val di Merse
- Unione Montana dei Comuni del Casentino

L'attività del CREA – DC è regolata da un Accordo di collaborazione scientifica con la Regione Toscana che consente al Servizio Fitosanitario di avvalersi della preziosa collaborazione di ricercatori esperti e qualificati.

Risultati

Dissezione delle galle - Cinipidi vivi e morti e tassi di parassitizzazione attribuibili a *Torymus* sp., e ai parassitoidi indigeni in varie località toscane. La X in tabella indica se il sito è stato oggetto di un rilascio di *Torymus sinensis* nel quinquennio 2010/2014

	Unione dei Comuni	Località	Prov.	Sito di lancio	% <i>D. kuryphilus</i> vivi	% <i>D. kuryphilus</i> morti per cause diverse	% <i>Torymus</i> sp.	% Parassitoidi indigeni
1	Lunigiana	Costa Rossa	MS		17,1	31,6	47,4	3,9
2	Lunigiana	Tresana - Parco fiero	MS	X	15,4	5,1	76,9	2,6
3	Lunigiana	Taponecco	MS	X	23,1	9,6	65,4	1,9
4	Lunigiana	Maestà del Monte-Podenzana	MS		1,5	10,3	85,3	2,9
5	Lunigiana	Tresana	MS		7,4	11,1	79,0	2,5
6	Lunigiana	Costa Rossa - Podenzana	MS	X	10,4	2,1	79,2	8,3
7	Garfagnana	Quattro strade - Piazza al Serchio	LU		2,1	10,6	87,2	0,0
8	Garfagnana	San Michele - Piazza al Serchio	LU	X	7,0	7,0	83,7	2,3
9	Garfagnana	Porreta - Careggine	LU	X	31,7	2,4	63,4	2,4
10	Val di Bisenzio	Cavarzano	PO	X	34,6	12,3	50,6	2,5
11	Val di Bisenzio	Migliana, Cantagallo	PO	X	17,6	1,2	77,6	3,5
12	Val di Bisenzio	Valipiana, Cantagallo	PO		0,0	4,7	85,9	9,4
13	Val d'Arno val di Sieve	Solstritto Montica	FI		98,7	1,3	0,0	0,0
14	Val d'Arno val di Sieve	Uzzana - campione 1	FI	X	65,0	10,0	15,0	10,0
15	Val d'Arno val di Sieve	Uzzana - campione 2	FI	X	76,2	5,0	8,9	9,9
16	Val d'Arno val di Sieve	Uzzana - campione 3	FI	X	27,7	10,9	27,7	33,7
17	Val d'Arno val di Sieve	Uzzana - campione 4	FI	X	96,1	2,6	0,0	1,3
18	Val d'Arno val di Sieve	Saltino *	FI		11,1	12,7	73,0	3,2
19	Val d'Arno val di Sieve	Ponticelli *	FI		2,2	5,6	86,7	5,6
20	Val d'Arno val di Sieve	Pian di Melosa *	FI	X	3,6	3,6	83,3	9,5
21	Mugello	Moranduccio	FI		0,0	8,6	80,0	11,4
22	Mugello	Rontini - Lozzole, pod.Cambé	FI		0,0	7,3	87,8	4,9
23	Mugello	Vivoli selve della Ca'	FI		31,8	13,6	45,5	9,1
24	Mugello	Bertaccin - Pod. Monte Rotondo	FI		4,9	4,9	85,4	4,9
25	Mugello	S. Cristina	FI		40,0	0,0	46,7	13,3
26	Val Tiberina	Campione 1	AR		0,0	35,0	61,7	3,3
27	Val Tiberina	Campione 2	AR		0,0	16,7	83,3	0,0
28	Val Tiberina	Campione 3	AR		7,3	4,9	82,9	4,9
29	Casentino	Raggiolo paese	AR	X	7,2	8,7	78,3	5,8
30	Casentino	Sopra Raggiolo	AR	X	17,6	4,4	70,6	7,4
31	Casentino	Ortignano	AR	X	9,2	9,2	78,5	3,1
32	Casentino	Camaldoli *	AR		3,2	3,5	89,1	4,2
33	Val di Merse	Monticiano - Palazzo Lesa	SI		4,6	10,8	80,0	4,6
34	Colline metallifere	Scalvaia	SI	X	3,7	8,5	81,7	6,1
35	Colline metallifere	Madonna dei castagni - Montieri	SI	X	6,5	3,2	88,2	2,2
36	Colline metallifere	Campo Alberto	GR		10,2	13,6	69,3	6,8
37	Colline metallifere	Filetto	GR	X	11,1	3,0	77,8	8,1
38	XX	Tirli	GR		18,3	1,7	71,7	8,3

39	XXX	Roncacci - Foglio 51, part. 66	LU		10,0	8,6	77,1	4,3
40	XXXX	Roncacci Foglio 51, part. 70	LU		7,1	5,3	82,7	4,9
41	Casentino	Montemignaio *	AR		3,8	2,5	67,5	26,3

Nei castagneti pesantemente infestati i dati hanno messo in evidenza tassi di parassitizzazione attribuibili all'insieme dei limitatori naturali (*Torymus sinensis* + parassitoidi indigeni) piuttosto variabili.

Nei campioni esaminati nella gran parte delle località i tassi di parassitizzazione si sono mostrati più omogenei e talora sempre piuttosto elevati. Citiamo ad esempio i castagneti della Val di Bisenzio con tassi di mortalità (T. di M.) compresi tra il 65 e il 100%, della Garfagnana (T di M 67 - 98%), dell'alto Mugello (T. di M. 60 - 100%), della Lunigiana (T. di M. 77 - 98%), della Val Tiberina (T. di M. 93 – 100%), Colline metallifere (T. di M. 88 – 96%).

Rimangono da spiegare i pochi casi in cui i tassi di parassitizzazione risultano molto bassi, nel resto dei campioni, la presenza dei parassitoidi e la mortalità del cinipide sono risultati nelle attese, nonostante una flessione rispetto agli anni precedenti nei quali i tassi di parassitizzazione si attestavano quasi sempre su valori superiori all'80%. Tale flessione, sebbene risulti in molti casi relativamente contenuta, può spiegare i livelli di infestazione consistenti osservati in diverse località.

In ogni caso, nonostante la forte presenza di galle si riscontra generalmente anche una buona e non di rado consistente presenza di limitatori naturali. Ciò esclude la necessità di un ricorso ad altri rilasci di *T. sinensis*, specie particolarmente mobile e capace di ricolonizzare anche le aree nelle quali risulta poco presente, muovendo dai castagneti limitrofi nei quali i tassi di parassitizzazione risultano più elevati.

Conclusioni

La comprensione delle dinamiche relative ai livelli di infestazione del cinipide (abbondanza di galle) e ai tassi di parassitizzazione, impone un monitoraggio regolare nei prossimi anni al fine di consentire la predisposizione di modelli finalizzati a valutare/prevedere l'andamento delle infestazioni.

d) *Chalara fraxinea (Hymenosyphus fraxineus)*

Normativa di riferimeneto

L'organismo nocivo è stato incluso nella Alert List EPPO dall'anno 2007 per essere escluso nell'anno 2014. LR.39/2000 Legge Forestale della Toscana

Obiettivi dell'azione

Dall'anno 2013 è attiva in Toscana una rete di monitoraggio in popolamenti naturali distribuiti territorio ai quali si sommano i controlli ordinari effettuati nei vivai ornamentali e forestali toscani. Il monitoraggio annuale persegue l'obiettivo di valutare la diffusione delle infezioni sul Frassino.

Attività realizzate

1 - Sorveglianza intorno alle zone di focolaio

L'attività è proseguita nel corso del 2019 per controllare l'eventuale diffusione di *Hymenoscyphus fraxineus* (anamorfo *Chalara fraxinea*) nelle aree limitrofe i due focolai noti della malattia in provincia di Prato (Montepiano – La Storaia, Vernio) e Pistoia (Tafoni, Maresca).

Complessivamente sono state monitorate 80 aree, comprendenti 8 comuni nelle tre province di Pistoia, Prato e Firenze: Abetone e Cutigliano, San Marcello Pistoiese, Pistoia, Sambuca Pistoiese, Cantagallo, Vernio, Prato, Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino.

In ciascuna area è stata mappata la presenza di piante isolate o nuclei di individui delle specie ospiti di frassino (*Fraxinus excelsior* e *Fraxinus angustifolia*) ed è stata svolta l'analisi dello stato fitosanitario.

Nuovi nuclei o individui isolati delle specie *Fraxinus excelsior* e *Fraxinus angustifolia* eventualmente rinvenuti nel corso delle attività sono stati inclusi ex-novo nel monitoraggio e georeferenziati. cancri a diamante su organi legnosi, sono stati raccolti campioni e analizzati in laboratorio per confermare l'espandersi dei focolai. Attorno ad essi, nonostante siano state ritrovate nuove piante ammalate a dimostrate il lento espandersi della malattia non sono stati ritrovati ulteriori significativi focolai

2 - Sorveglianza in aree distanti dai focolai lungo la dorsale appenninica e nelle zone umide costiere di interesse naturalistico

E' stata monitorata la comparsa di nuovi focolai nell'Appennino Toscano a media o lunga distanza dai focolai conosciuti in vari siti lungo la dorsale appenninica, nelle province di Prato e Pistoia, in particolare nelle valli limitrofe a quelle del torrente Maresca, del Torrente Setta e del fiume Bisenzio, e nella provincia di Arezzo.

Nuovi nuclei o individui isolati delle specie *Fraxinus excelsior* e *Fraxinus angustifolia* eventualmente rinvenuti nel corso delle attività sono stati inclusi ex-novo nel monitoraggio e georeferenziati.

Inoltre le attività di sorveglianza sono state estese ad alcune zone costiere caratterizzate dalla presenza di formazioni forestali di interesse naturalistico contenenti *F. angustifolia*.

3 - Sorveglianza in aree periurbane e urbane nelle zone circostanti il distretto vivaistico (pest free area)

E' stata verificata l'eventuale espansione della malattia dalle aree montane dove risulta finora confinata verso il distretto vivaistico pistoiese che è una zona dichiarata esente dal patogeno.

Sono state censite e controllate un congruo campione di piante delle specie ospiti (*F. excelsior*, *F. angustifolia* e in un minor numero di casi *F. ornus*) presenti in parchi e giardini pubblici, viali, rotonde stradali, parcheggi comunali o di centri commerciali, e verde urbano in genere nelle aree periurbane e urbane delle città di Pistoia, Prato e marginalmente Firenze dando priorità alle zone ricadenti tra la dorsale appenninica e le aree vivaistiche.

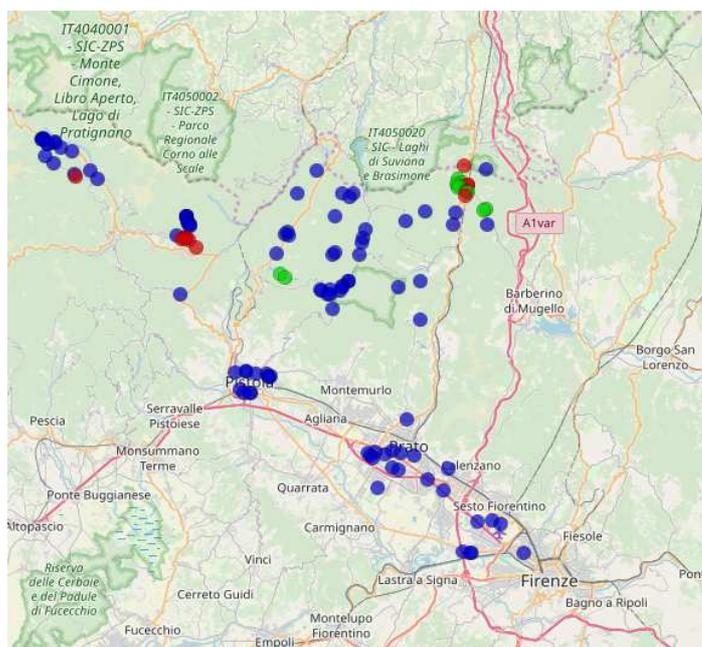


Figura 2. Aree montane, collinari e di pianura (urbane, periurbane, vivaistiche) nelle province di Pistoia, Prato e Firenze in cui si è concentrata la sorveglianza fitosanitaria per la presenza di *Hymenoscyphus fraxineus*, ripetutamente nelle due stagioni vegetative 2018 e 2019.

In blu sono indicati i nuclei di *Fraxinus* sp. identificati e ispezionati sul territorio, nei quali il patogeno è risultato assente. In verde sono indicati i nuclei di piante di *Fraxinus* sp. con sintomi sospetti molto simili a quelli causati da *H. fraxineus*, risultate in seguito negative alla diagnostica tradizionale e molecolare (Vernio, provincia di Prato) o non ancora testate in laboratorio (Sambuca Pistoiese, provincia di Pistoia). In rosso i due focolai della malattia conosciuti al 2017 e il nuovo focolaio rinvenuto nel 2019 in località Pian degli Ontani (Abetone -Cutigliano, provincia di Pistoia).

Sono state anche svolte ulteriori attività finalizzate ad approfondimenti scientifici sul fungo riassumibili in :

- Identificazione di individui asintomatici potenzialmente resistenti al patogeno entro i focolai per la definizione di una strategia di conservazione delle risorse genetiche locali delle specie ospite
- Studio delle popolazioni del patogeno nelle aree focolaio per la definizione del rischio sul territorio regionale e la tutela della biodiversità

Su tali attività verranno predisposti ulteriori approfondimenti prima di procedere alla pubblicazione dei risultati

Risultati

1 - Sorveglianza intorno alle zone di focolaio

Nel 2019 il monitoraggio di *H. fraxineus*, a consentito di individuare nuovi individui malati in prossimità dei focolai, a testimonianza di una lenta estensione delle aree infette. In particolare nuove piante ammalate sono state individuate a monte del focolaio di Tafoni lungo la valle del Torrente Maresca.

Ma soprattutto è stata identificato un altro focolaio, per fortuna costituito solo da pochi individui a distanza considerevole dal focolaio di Tafoni (circa 20 km) nella valle del Torrente Sestaione in località Pian degli Ontani. Le piante di *F. excelsior* presenti con relativa abbondanza nelle aree circostanti questo nuovo piccolo focolaio sono risultate negative.

2 - Sorveglianza in aree distanti dai focolai lungo la dorsale appenninica e nelle zone umide costiere di interesse naturalistico

Le attività di sorveglianza su nuclei di *Fraxinus* sp. svolte nell'anno 2019 in provincia di Arezzo (Chiusi della Verna, Bibbiena, Badia Prataglia, Cavriglia, Monterchi, Pieve Santo Stefano, Castel San Niccolò) non hanno individuato nessun focolaio della malattia. Nelle aree costiere esaminate nel 2019, in particolare a Migliarino-San Rossore e Massaciuccoli, non sono stati osservati nelle piante di *F. angustifolia* esaminate sintomi tipici riconducibili all'infezione di *H. fraxineus*, né fruttificazioni del fungo sulla lettiera a terra, sebbene in generale le condizioni vegetative del frassino ossifillo non siano apparse buone e spesso si osservino disseccamenti della chioma, che potrebbero verosimilmente essere stati causati da stress di natura abiotica.

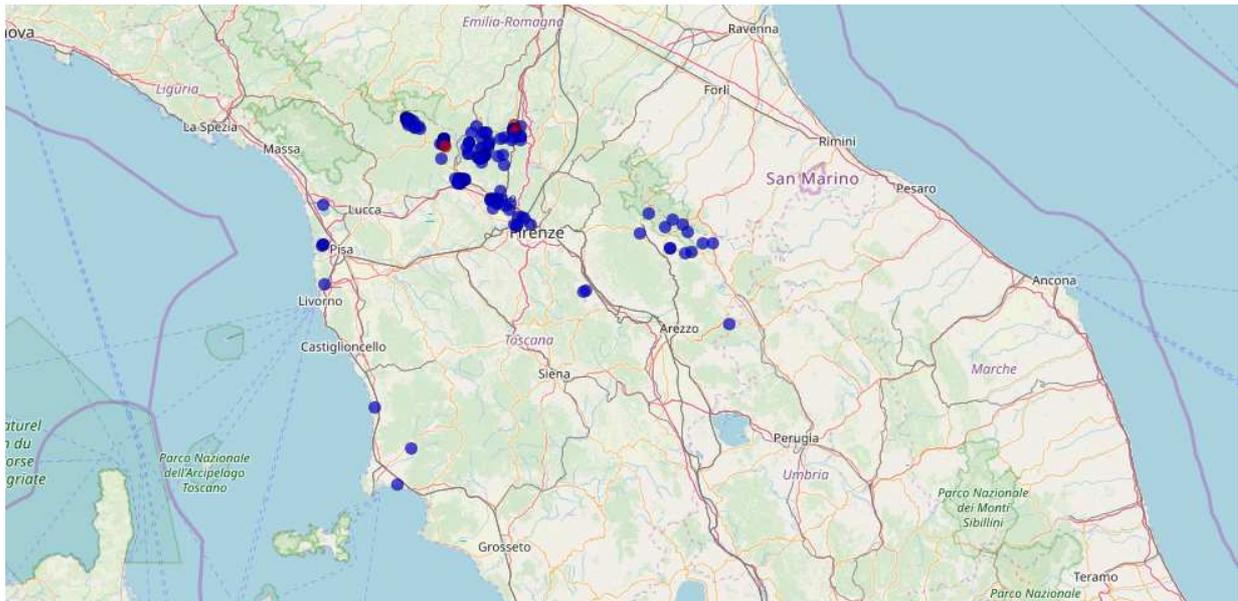


Figura 1. Aree montane, collinari, di pianura (urbane e periurbane) e costiere in cui è stata svolta la sorveglianza fitosanitaria per la presenza di *Hymenoscyphus fraxineus*

3 - Sorveglianza in aree periurbane e urbane nelle zone circostanti il distretto vivaistico (pest free area)

Nel 2019 il monitoraggio di *H. fraxineus* non ha rilevato la presenza del patogeno in nessuna delle aree vivaistiche, periurbane e urbane monitorate

e) Altre avversità controllate

Infestazione di *Lymantria dispar* e *Malacosoma neustria* nei boschi del promontorio di Piombino. I risultati dei monitoraggi effettuati

Premessa

Negli ultimi dieci anni il soprassuolo boschivo del Promontorio di Piombino è stato oggetto di infestazioni di lepidotteri defogliatori legati a latifoglie sia sempreverdi che caducifoglie: *Lymantria dispar* (L.) in particolare, comunemente chiamato Bombice dispari ma anche *Malacosoma neustria* (L.), comunemente chiamato Bombice gallonato. L'anno 2019 si è contraddistinto per un rapido e progressivo incremento segnalato anche dalle Associazioni venatorie e dai loro iscritti

Attività realizzate

Dal monitoraggio effettuato nel 2019 viene confermato, ed appare evidente, come l'area forestale del Promontorio di Piombino sia occupata distintamente dai due lepidotteri che si sono suddivisi in maniera netta la superficie forestale: la parte nord occupata da *L. dispar* e la parte sud occupata da *M. neustria*. La loro presenza contemporanea in uno stesso ambiente forestale ha favorito l'accrescersi delle popolazioni di numerosi antagonisti, parassitoidi e predatori, come ad esempio il *Calosoma sycophanta*, utili al controllo naturale per ristabilire un nuovo equilibrio dell'ecosistema. Le popolazioni dei due lepidotteri, seppur ancora in crescita, sembrano per il 2020 concentrate sul crinale dell'area forestale indagata. Il monitoraggio periodico di questi soprassuoli, oggetto di sempre più frequenti "gradazioni" (crescite improvvise del numero e della popolazioni di insetti), permette di acquisire una serie storica di dati utili a creare modelli previsionali capaci di anticipare temporalmente le repentine esplosioni demografiche di questi lepidotteri defogliatori"

Conclusioni

La cartografia previsionale realizzata dal CREA-DC a seguito dei monitoraggi effettuati individua con chiarezza le aree dove effettuare un trattamento da terra con *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* corrispondenti alle aree focolaio e alla viabilità forestale. L'intervento potrebbe essere realizzato nella primavera 2020 con lo scopo di ridurre la popolazione nelle aree maggiormente infestate favorendo contemporaneamente l'azione degli insetti predatori naturali che tanto contributo hanno dato a ridurre le popolazioni di defogliatori nelle gradazioni passate.

Primo attacco di *Lymantria dispar* nel comprensorio forestale della Calvana

Premessa

Nella primavera estate del 2019 il Servizio Fitosanitario ha ricevuto una segnalazione da parte del Comune di Calenzano di danni al patrimonio boschivo dell'area verificati sia dal personale comunale (manutentori del verde) che da molti privati cittadini che abitano le campagne del comune. Durante il sopralluogo congiunto effettuato nel luglio 2019 dal personale del SFR della Regione Toscana, dei Carabinieri Forestali e del CREA DC è stato possibile attribuire i danni rilevati all'azione trofica (di alimentazione) e defogliante delle larve del lepidottero *Lymantria dispar* L. comunemente chiamato Bombice dispari.

Considerazioni generali

Il lepidottero defogliatore, pur essendo presente in circa 1400 ettari di bosco, ha prodotto maggiori danni in un'area boscata di circa 170 ettari a monte di Località Carraia (PO), caratterizzata dalla presenza di cedui di cerro misti a esemplari di cipresso comune oggetto. L'area nel recente passato, era stata oggetto di interventi selvicolturali di ceduzione semplice che possono aver favorito lo sviluppo di popolazioni del Limantride già in fase di progradazione (inizio della rapida crescita del numero e delle popolazioni di insetti).

Ci sembra importante segnalare che il defogliatore non aveva mai causato defogliazioni di tale entità e conseguentemente non era stato oggetto di un monitoraggio puntuale periodico negli anni passati così come gli altri focolai della Toscana. Pertanto pur non abbiamo a disposizione serie storiche di dati biologici necessari a dare risposte previsionali completamente attendibili (esempio come sul promontorio di Piombino) si è provveduto a mappare il territorio infestato (osservazioni in 15 aree forestali) per poi procedere alla raccolta dei primi importanti dati sufficienti almeno ad redigere una previsione di massima.

Attività di verifica

Nell'ottobre - novembre 2019 il CREA-DC, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario, ha condotto le indagini sulla presenza e la densità per unità di superficie di *Lymantria dispar* nelle 15 aree forestali individuate sul territorio dislocate in modo da coprire l'intera superficie infestata. Tale attività ha permesso di rilevare la presenza di focolai ancora attivi valutando il livello della gradazione in atto delle popolazioni del lepidottero defogliatore anche mediante indagini biometriche sulle ovature deposte (posizione delle ovature sui tronchi, dimensioni delle ovature, numero di uova contenute, numero di uova vitali e parassitizzate, ecc.)

Risultati dei rilievi

Da questo monitoraggio appare evidente come l'area dei Monti della Calvana e delle aree boscate limitrofe siano state oggetto di intense defogliazioni che nella primavera del 2019 si erano particolarmente concentrate in prossimità della località Carraia (PO). La popolazione dell'insetto si è poi spostata verso nord est occupando nuovi territori forestali solo parzialmente interessati dai fenomeni di defogliazione nella primavera 2019. Sono queste nuove aree che presentano di fatto un maggior rischio di defogliazione anche per il 2020. In ogni caso, dall'analisi dei dati

biometrici induce i ricercatori del CREA-DC a pensare che in realtà siamo ad un inaspettato inizio di retrogradazione (superamento del numero massimo di insetti e rapido decremento della popolazione complessiva) delle popolazioni del limatride in quasi tutte le aree indagate.

Conclusioni

Nonostante l'auspicato inizio della retrogradazione crediamo importante utilizzare le informazioni evidenziate nella rappresentazione cartografica elaborata dal CREA-DC allegata alla Relazione previsionale per l'anno 2020 consegnata al Comune di Calenzano e ai Carabinieri Forestale.

Tale cartografia individua le aree focolaio in prossimità della viabilità presente dove eventualmente effettuare trattamenti fitosanitari a base di *Bacillus thuringiensis* var. Kurtaki) utili a ridurre il livello delle popolazioni di lepidotteri target, minimizzando l'impatto ambientale del trattamento stesso e favorendo, al contempo, l'incisività dei limitatori naturali già presenti sul territorio indagato.

A conferma dei risultati ottenuti verranno svolti ulteriori sopralluoghi nel periodo primaverile del 2020.

14 MISURE DI EMERGENZA PER LA PREVENZIONE DELL'INTRODUZIONE DEL NEMATODE DEL LEGNO DI PINO (*Bursaphelenchus xylophilus*)

Normativa di riferimento

1 - 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 - Parte B; 2 - Decisione di esecuzione della commissione del 26 settembre 2012 (2012/535/UE) relativa a misure urgenti di prevenzione della propagazione nell'Unione di *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner e Buhner) Nickle *et al.* (nematode del pino) Modificata da: - Decisione di esecuzione (UE) 2015/226 della Commissione 11 febbraio 2015 - Decisione di esecuzione (UE) 2017/427 della Commissione 8 marzo 2017

3 - Decreto 28 marzo 2014 – Misure di emergenza per prevenire l'introduzione e la diffusione di *Bursaphelenchus xylophilus*

4 - Standard tecnico MiPAAF 04/05/2012 n. 0009590

Obiettivi dell'Azione

Bursaphelenchus xylophilus, noto come l'agente del deperimento rapido dei pini, è considerato un temibile organismo da quarantena nell'Unione Europea. Alla fine del 1999 Pine Wood Nematode è stato segnalato per la prima volta in Europa, in Portogallo. Nel 2008, nonostante i tentativi di eradicazione messi in atto, il Portogallo è stato costretto a dichiarare infestato l'intero territorio nazionale. Successivamente è stato segnalato anche in Spagna e a Madeira. L'Italia rappresenta un paese ad elevato rischio per l'introduzione di *B. xylophilus* in quanto su gran parte del territorio nazionale il clima è idoneo ad un rapido sviluppo delle popolazioni del nematode. Si consideri inoltre l'estensione dei popolamenti e degli impianti di conifere potenziali ospiti di *B. xylophilus*, nonché l'ampia diffusione di insetti vettori appartenenti al genere *Monochamus*. Conseguentemente necessita mettere in atto tutte le misure di prevenzione indispensabili a prevenire l'ingresso del organismo nocivo rafforzando l'attività di sorveglianza in porti ed aeroporti e sottoponendo il materiale vegetale in arrivo a scrupolosi controlli fitosanitari. L'attività si è svolta nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica intercorsi tra il Servizio Fitosanitario Regionale ed il CREA-DC.

Dove realizzare le attività

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

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

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

4 – Industrie della lavorazione del legno. Sono le segherie e i centri per la lavorazione del legname

Attività realizzate

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

Risultati

I risultati annuali delle attività di monitoraggio vengono riassunti annualmente nel Template (in fig. 1) notificato entro il 28 febbraio di ogni anno alla Commissione Europea. Nella campagna di monitoraggio 2019 non sono stati ritrovati campioni positivi a *Bursaphelenchus xylophilus*. Per quanto riguarda l'analisi dei campioni di legno prelevati in foresta nell'ambito della "Sorveglianza generale" direttamente da pini deperienti o morti di recente sono stati isolati nematodi dell'Ordine dei *Rhabditida* (batteriofagi, saprofiti, che si nutrono di tessuti vegetali in decomposizione), e nematodi dell'Ordine dei *Tylenchida*, come *Laimaphelenchus* spp., *Aphelenchoides* spp. e altri nematodi della famiglia dei *Neotylenchidae* (principalmente fungivori). Inoltre, sono state rinvenute altre specie del genere *Bursaphelenchus*, molte delle quali già segnalate in Italia (*B. leoni*, *B. minutus*, *B. mucronatus*, *B. sexdentati*, *B. teratospicularis*, *B. tusciae*), di cui non siamo a conoscenza della loro patogenicità e potenzialità sul deperimento dei boschi di conifere. In particolare, il *B. minutus* è risultato il più frequente (isolato su circa 27% dei campioni legnosi) ed è l'unico distribuito su quasi tutto il territorio regionale.

Di particolare interesse, inoltre, è la segnalazione in tre siti di monitoraggio in provincia di Arezzo su piante deperate di *Abies alba* del nematode *Bursaphelenchus abietinus*. Fino ad oggi, questo nematode era stato segnalato per l'Europa soltanto in Austria; quindi si può ufficialmente dire che questa è la prima segnalazione per l'Italia.

Conclusioni

Considerati i ritrovamenti effettuati in Italia nel Febbraio 2012 e nel Maggio 2014 di esemplari adulti di *B. xylophilus* in due campioni di cortecce di Pino di origine portoghese prelevate dai Servizi Fitosanitari del Veneto e della Toscana, constatato che la presenza di nematodi del genere *Bursaphelenchus* nei popolamenti di conifere della Toscana è un indizio di condizioni climatiche ed ecologiche favorevoli all'insediamento del nematode pine wood nematode (PWN), il Servizio Fitosanitario intensificherà i controlli sulle cortecce di conifere per pacciamatura, sui materiali per imballaggi (wood pallet, wood packaging material) provenienti da paesi a rischio e sul legname nei punti di ingresso e nelle segherie.

Surveys for the presence of *Bursaphelenchus xylophilus* – 2019

REGIONE		Regione Toscana								
General forest surveillance										
No of hectares with host species	No of hectares inspected	No of observation points ¹⁾	No of inspections ¹²⁾	No of samples taken	No of positive samples	No of <i>Monochamus</i> traps	No of vectors trapped	Sample size: No vectors per sample	No of samples analysed	N° of positive samples of vector
148000	500	157	157	150	0	0	0	0	0	0

¹⁾ Only applicable if targeted inspections are carried out at predefined observation points (e.g. geo-referenced)

²⁾ Several inspections can be carried out at one observation point at different time periods

Risk areas ³⁾									
No of risk areas identified	No of risk areas inspected	No of inspections ⁴⁾	No of samples taken	No of positive samples	No of <i>Monochamus</i> traps	No of vectors trapped	Sample size: No vectors per sample	No of samples analysed	N° of positive samples of vector
24	24	43	43	0	12	5		4	0

³⁾ Surveys at sites with the highest likelihood of pinewood nematode (e.g. forests within 5km radius of harbours) - see EU survey protocol 2009

⁴⁾ Several inspections can be carried out at one risk area at different time periods

Nurseries									
No of nurseries	No of nurseries inspected	No of inspections ⁵⁾	No of samples taken	No of positive samples	No of <i>Monochamus</i> traps	No of vectors trapped	No of vectors analysed	No of samples analysed	N° of positive samples of vector
1532	124	352	3	0	0	0	0	0	0

⁵⁾ Several inspections can be carried out at one nursery at different time periods

Wood processing industry (wood inspection)						
No of sites identified	No of sites inspected	No of inspections ⁶⁾	No of samples taken of domestic wood	No of positive samples of domestic wood	No of samples taken of wood other than domestic wood ⁷⁾	No of positive samples of wood other than domestic wood ⁷⁾
178	8	120	3	0	0	0

⁶⁾ Several inspections can be carried out at one wood processing industry at different time periods

Fig. 1 – Template di *B. xylophilus*

15 INDAGINI E MONITORAGGI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FOCOLAI DI *Geosmithia morbida* E DEL SUO INSETTO VETTORE *Pityophthorus juglandis* IN IMPIANTI SPECIALIZZATI DI NOCE PER ARBORICOLTURA DA LEGNO

Normativa di riferimento

-Direttiva 2000/29/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità

-Direttiva di Esecuzione (UE) 2019/523 della Commissione che modifica gli allegati da I a V della Direttiva 2000/29

Obiettivi dell'Azione

Nel settembre 2018 fu ritrovata *Geosmithia morbida* e *Pityophthorus juglandis* in località Rosano – Rignano sull'Arno – Firenze. Essendo il primo focolaio del patogeno e del suo insetto vettore in Toscana fu immediatamente segnalato alla Commissione europea tramite il sistema Europhyt – Outbreak con la notifica n. IT/09/2018/IT 09/2018. Nonostante che si sia proceduto all'abbattimento tempestivo di tutto il noceto e alla rimozione in sicurezza del materiale vegetale, allo scopo di definire e possibilmente circoscrivere con successo eventuali altri focolai della malattia, nel 2019 è stato impostato un monitoraggio di tipo "intensivo" degli impianti situati nel territorio circostante, ed "estensivo" su altri impianti distribuiti in altre aree del territorio regionale. L'attività si è svolta nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica intercorsi tra il Servizio Fitosanitario Regionale ed il CREA-DC



Cippatura dei tronchi destinati agli impianti termici

Attività realizzate

E' stato condotto un monitoraggio utilizzando complessivamente 29 trappole innescate con il feromone di aggregazione dello scoltide in 29 impianti dislocati in provincia di Firenze e Arezzo: monitoraggio "intensivo" negli impianti ubicati in prossimità del focolaio eradicato (Rosano - Rignano-Firenze), monitoraggio "estensivo" nelle province di Firenze e Arezzo. In ogni impianto sono state condotte ispezioni su piante che mostravano sintomi di deperimento, con ingiallimenti e disseccamenti dei rami.

Cosa guardare	Quando
Fori circolari di 0,5 mm su rami o sul fusto	Tutto l'anno
Concri con imbrunimenti sottocorticali e piccolissime gallerie	Tutto l'anno
Deperimento di parti di chioma con foglie imbrunite sui rami	Periodo vegetativo
Presenza di scoltidi di 1,5 / 2 mm	Periodo vegetativo
Monitoraggio con trappole multifunnel da posizionare entro fine aprile su <i>Juglans nigra</i> singole o in impianti da legno, in punti di entrata (anche in assenza di piante ospiti) o in altre zone a rischio	



Galleria dell'insetto vettore con conseguente sviluppo del fungo

Risultati

L'ispezione delle catture in trappola ha dato sempre esito negativo, anche in quelle poste nei pressi dell'area infestata e sottoposta ad intervento fitosanitario, con abbattimento delle piante. Anche l'esame di campioni vegetali prelevati da piante con sintomi di deperimento, raccolte negli impianti in cui sono state allestite le trappole (Poggio a Remole, Mandorli, San Donato1 e 2, Strumi) e non solo (Pian di Scò), nonché da singole piante deperienti (Fratino - Castelfranco Pian di Scò) non ha mostrato la presenza dei tipici cancri e dei fori di penetrazione o di emersione dello scoltide. L'attività sarà ripetuta nell'anno 2020 in impianti specializzati di noce prossimi a quelli indagati nel 2019.

16 GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CANCRO COLORATO DEL PLATANO (*Ceratocystis platani*)

Normativa di riferimento e disposizioni attuative

- Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016
- Regolamento di esecuzione (UE) 2072/2019 della Commissione del 28 novembre 2019
- Decreto Legislativo n. 214 del 19 agosto 2005
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 29 febbraio 2012 Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del cancro colorato del Platano causato da *Ceratocystis fimbriata*
- Decreto del Ministero 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*
- Decreto del Dirigente del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana n. 7637 del 16 maggio 2019 – Aggiornamento delle Linee guida (Versione 2 del 9/5/2019) per contrastare la diffusione in Toscana di *Ceratocystis platani*, agente del cancro colorato del Platano)

Il platano rappresenta una delle essenze arboree più diffuse nelle nostre alberature cittadine per il suo portamento maestoso e per la notevole capacità di assorbimento delle emissioni inquinanti presenti nelle nostre metropoli.

Purtroppo la sua sopravvivenza è minacciata dalla presenza di un patogeno fungino, *Ceratocystis platani*, agente del cancro colorato del platano, una malattia estremamente virulenta che porta rapidamente alla morte gli esemplari colpiti.

Il patogeno è attualmente presente in molti stati europei compresa l'Italia (Francia, Svizzera, Albania, Grecia), in Turchia, in Armenia e negli Stati Uniti d'America.

L'estrema pericolosità della malattia è stata ribadita recentemente anche dall'Unione Europea che ha classificato il patogeno, ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2072/2019, fra gli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione, cioè quegli organismi ancora non presenti nel territorio dell'Unione oppure presenti in zone ristrette e che hanno un impatto economico, ambientale e sociale inaccettabile sul territorio in cui sono presenti oppure che potrebbero averlo per le parti del territorio in cui ancora sono assenti.

Per limitare la diffusione del fungo è necessario il rispetto scrupoloso delle prescrizioni indicate nel Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria del 29 febbraio 2012 che, nel corso degli anni, sono state recepite ed integrate da provvedimenti regionali.

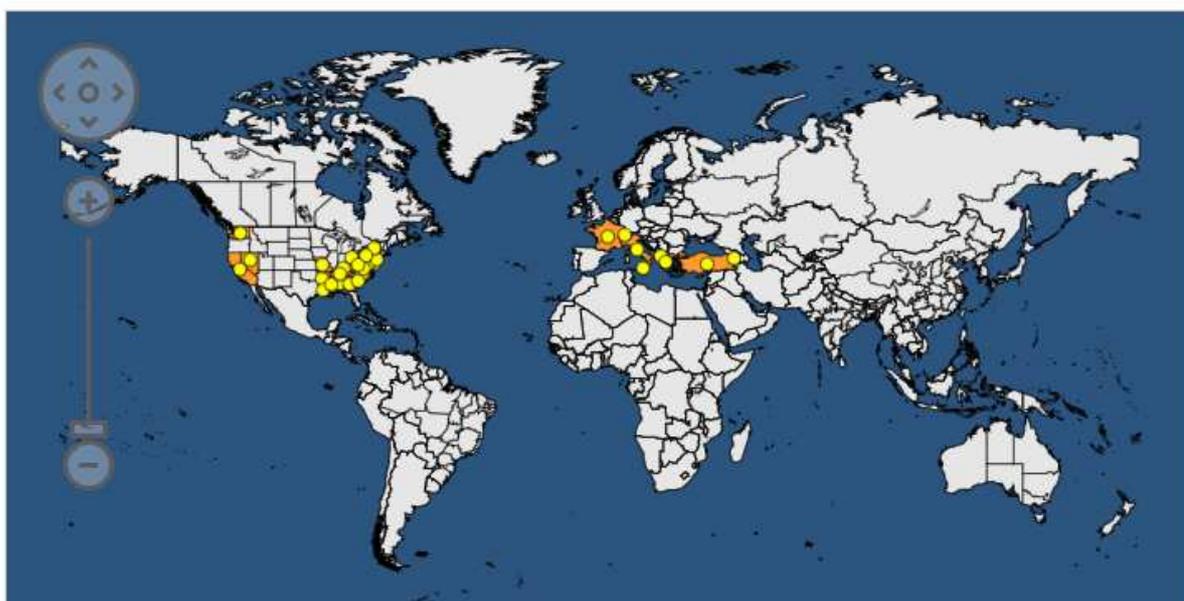


Fig. 1 - Diffusione del cancro colorato del platano – Fonte EPP0 – Gennaio 2020

Tali prescrizioni prevedono l'abbattimento tempestivo delle piante colpite da cancro e la raccolta e lo smaltimento, mediante incenerimento o altre pratiche consentite (trasformazione industriale, essiccazione del legno sotto il 20% di umidità, copertura del materiale in discarica) dei residui legnosi infetti.

Poiché il patogeno penetra all'interno delle piante attraverso le soluzioni di continuità sulla superficie degli organi vegetali, è fondamentale il rispetto scrupoloso delle prescrizioni normative previste per le operazioni di potatura che prevedono la disinfezione delle ferite e degli strumenti di taglio tutte le volte che un operatore passa da una pianta all'altra.

Nel 2019, con l'aggiornamento delle Linee guida di contrasto alla malattia, approvate con Decreto Dirigenziale n. 7637 del 16 maggio 2019, è stato attivato, sul portale cartografico del Servizio Fitosanitario Regionale FitoSIRT, il servizio online per la presentazione delle comunicazioni preventive d'intervento su platano da parte dell'utente che, nell'ottica generale di facilitare e velocizzare lo svolgimento delle pratiche legate all'erogazione di servizi, consente di rendere più trasparenti le procedure per la presentazione e gestione delle comunicazioni d'intervento.

Obiettivi dell'azione

Nel 2019, come negli anni passati, il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR), attraverso l'esternalizzazione dell'attività, ha dato particolare impulso al monitoraggio sul territorio, concentrando l'attenzione nei comuni delle zone indenni delle Province di Arezzo, Grosseto, Livorno, Prato e Siena e della Città Metropolitana di Firenze dove più scarse erano le informazioni sulla presenza e distribuzione delle alberature di platano e carenti i dati storici relativi all'attività di controllo. Per ciascun comune, situato in zona indenne, sono stati individuati almeno due siti, costituiti ciascuno da un minimo di quattro esemplari di platano, che sono stati controllati nel periodo settembre – novembre.

Per quanto riguarda la verifica delle zone focolaio e di alcune aree particolarmente significative ubicate nelle zone di contenimento del Comune di Firenze, il SFR si è avvalso, anche nel 2019, del supporto dell'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del CNR (IPSP-CNR)

nell'ambito delle attività previste dall'accordo biennale di collaborazione scientifica stipulato per gli anni 2018-2019 su alcuni patogeni da quarantena. La verifica annuale delle zone focolaio, prevista dal D.M. del 29 febbraio 2012, ha lo scopo di controllare l'evoluzione nel tempo della malattia; permette cioè al SFR di procedere alla dichiarazione di eradicazione della malattia dalle suddette zone qualora non vengano rinvenute, attraverso ispezioni ufficiali nei cinque anni successivi al riscontro di presenza della malattia, ulteriori piante di platano affette da cancro colorato oppure di constatare l'impossibilità dell'eradicazione qualora si riscontrino nel tempo nuovi casi di presenza.

Inoltre, come in passato, il SFR ha svolto, con il proprio personale tecnico, ispezioni sulle piante soggette ad interventi di potatura, abbattimento e scavi, a seguito delle comunicazioni preventive d'intervento presentate dall'utenza e sui platani prodotti e allevati in vivaio, nell'ambito del controllo fitosanitario annuale svolto presso le aziende iscritte al Registro Ufficiale dei Produttori (RUP) ai sensi del D.Lgs. 214/2005.



Fig. 2 – Aree necrotiche sotto corticali color caffelatte sul tronco di *Platanus x acerifolia* dovute alla presenza di *Ceratocystis platani*

Attività realizzate

Nel corso del 2019 sono stati ispezionati visivamente 490 siti presso alberature stradali, giardini e parchi pubblici e riscontrate 238 piante con sintomi visivi riconducibili a cancro colorato del platano con prelievo di 83 campioni di cui 18 hanno confermato la presenza della malattia.

A seguito del rinvenimento della malattia gli Ispettori fitosanitari hanno proceduto al rilascio di 40 prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali nei confronti dei soggetti proprietari che hanno comportato l'abbattimento di 100 piante.

In vivaio sono stati ispezionati visivamente 66 siti senza riscontrare nessun sintomo visivo di cancro colorato.

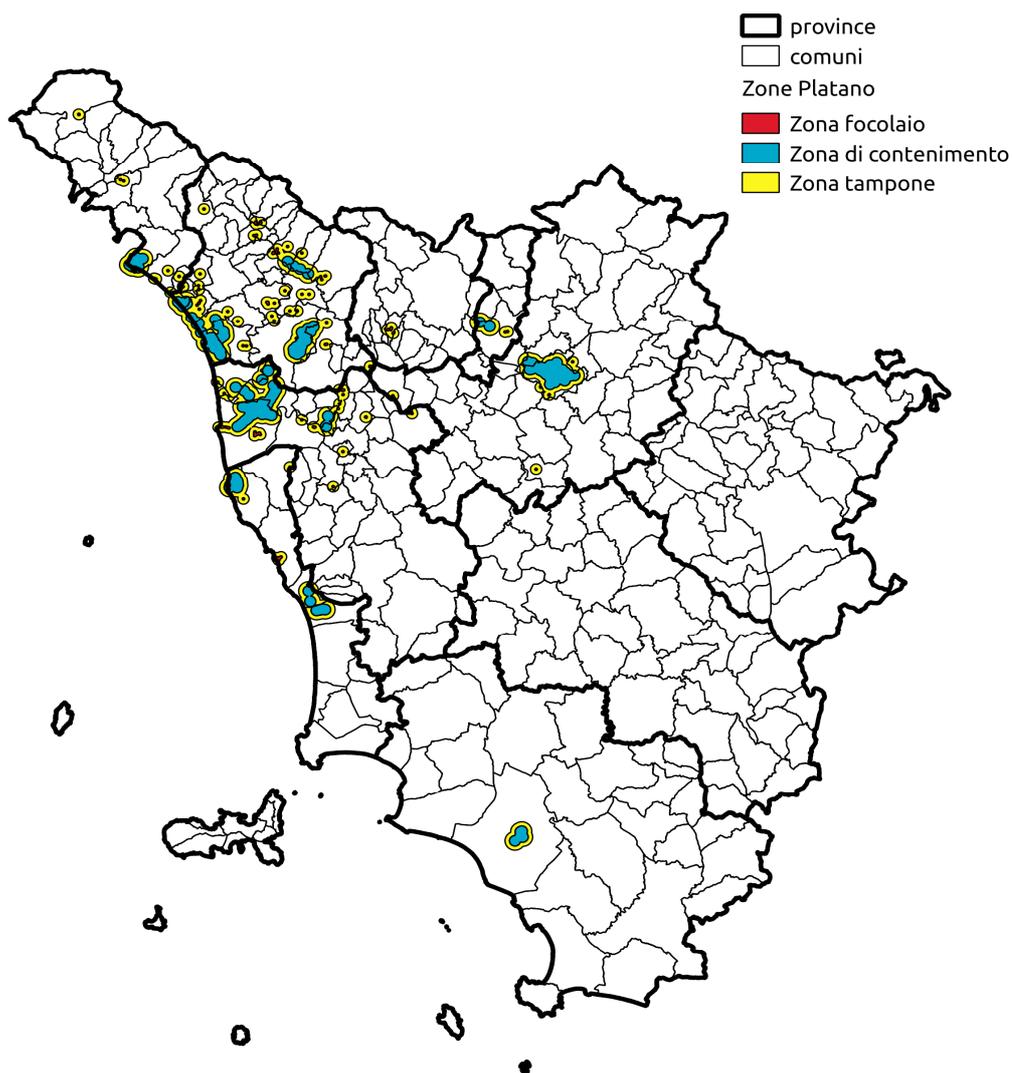
Sono state inoltre presentate dall'utenza 175 comunicazioni preventive per interventi di potatura, abbattimento e operazioni di scavo in prossimità di piante di platano e rilasciati 144 verbali di sopralluogo.

La situazione della malattia è sostanzialmente stabile, rispetto al 2018 è stato riscontrato un solo nuovo focolaio nella città di Massa, precedentemente classificata in zona indenne, mentre le altre segnalazioni di presenza si riferiscono a zone dove la malattia è già stata segnalata in passato.

Si conferma quindi, anche per il 2019, l'assenza di *Ceratocystis platani* nel territorio delle province di Arezzo e di Siena, mentre nelle altre province il cancro colorato del platano risulta diffuso in tutte le aree del territorio toscano, con picchi di presenza nelle aree cittadine di Firenze, Lucca e Pisa dove da tempo sono state istituite specifiche zone di contenimento.

Per quanto riguarda le attività informative e divulgative, il Servizio Fitosanitario Regionale, in collaborazione con il CNR-IPSP, ha organizzato un incontro il 6 dicembre 2019 presso la sede del Servizio Fitosanitario Regionale di Arezzo, rivolto ai tecnici operanti presso le pubbliche amministrazioni delle province di Arezzo, Grosseto e Siena, per illustrare la biologia, i principali sintomi e danni causati dal cancro colorato, nonché la specifica normativa fitosanitaria vigente, con particolare riferimento alle Linee guida per contrastare la diffusione in Toscana di *Ceratocystis platani* agente del cancro colorato del platano" aggiornate con il Decreto Dirigenziale n. 7637 del 16 maggio 2019 .

Fig. 3 – Delimitazione delle zone focolaio, contenimento e tampone di *Ceratocystis platani* sul territorio regionale



	VIVAI CHE COMMERCIALIZZANO PLATANI (<i>Platanus</i> spp.) DESTINATI ALLA PIANTAGIONE	ALBERATURE STRADALI, PARCHI PUBBLICI, GIARDINI PRIVATI
N° TOTALE DI SITI ISPEZIONATI VISIVAMENTE	66	490
N° DI PIANTE CON SINTOMI DA CANCRO COLORATO DEL PLATANO RILEVATE MEDIANTE ISPEZIONI VISIVE	0	262
N° DI CAMPIONI PRELEVATI	0	83
N° CAMPIONI RISULTATI POSITIVI ALLE ANALISI DI LABORATORIO	0	18
N° DI PIANTE ABBATTUTE	0	100
N° DI FOCOLAI DI <i>Ceratocystis platani</i> PRESENTI NELLA REGIONE	0	68

Tab. 1 – Resoconto dell'attività svolta dal SFR nel 2019
Report inviato al Servizio Fitosanitario Centrale

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Fiesole, Firenze, Fucecchio, Scandicci, Tavarnelle Val di Pesa
Livorno	Collesalveti, Livorno, Rosignano Marittimo
Lucca	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve a Fosciana, Seravezza
Massa-Carrara	Aulla, Massa, Montignoso, Pontremoli
Pisa	Bientina, Buti, Cascina, Fauglia, Lari, Pisa, Ponsacco, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano
Pistoia	Montecatini Terme, Pieve a Nievole
Prato	Prato

Tab. 2 - Elenco dei comuni in zona focolaio – Aggiornamento dati al 20 dicembre 2019

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, 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	Agliana, Montale
Prato	Prato

Tab. 3 - Elenco dei comuni in zona di contenimento – Aggiornamento dati al 20 dicembre 2019

Città Metropolitana/Provincia	Comuni
Firenze	Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Cerreto Guidi, Fiesole, Firenze, Fucecchio, Impruneta, Scandicci, Sesto Fiorentino, Tavarnelle Val di Pesa
Grosseto	Grosseto
Livorno	Collesalveti, Livorno, Rosignano Marittimo
Lucca	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve a Fosciana, Porcari, Seravezza, Viareggio
Massa-Carrara	Aulla, Carrara, Licciana Nardi, Massa, Montignoso, Pontremoli
Pisa	Bientina, Buti, Calci, Calcinaia, Casciana Terme, Cascina, Castelfranco di Sotto, Fauglia, Guardistallo, Lari, Montescudaio, Pisa, Ponsacco, Pontedera, Riparbella, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano
Pistoia	Agliana, Massa e Cozzile, Montale, Montecatini Terme, Pieve a Nievole
Prato	Montemurlo, Prato

Tab. 4 – Elenco dei comuni in zona tampone – Aggiornamento dati al 20 dicembre 2019

ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ARBOREE

17 GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CONTRO IL PLUM POX VIRUS (Sharka virus) AGENTE DELLA VAIOLATURA DELLE DRUPACEE

Normativa di riferimento

- Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016
- Regolamento di esecuzione (UE) 2072/2019 della Commissione del 28 novembre 2019
- D.Lgs. n. 214 del 19/8/2005 e ss.mm.ii. - Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali;
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 28/7/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus *Plum Pox Virus* (PPV), agente della "Vaiolatura delle drupacee" (Sharka virus)
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4531 del 19/2/2016 concernente modifiche al Decreto del 28/7/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus *Plum pox virus* (PPV), agente della "Vaiolatura delle drupacee" (Sharka virus)
- Decreto Dirigenziale n. 3518 del 13/3/2019 - Approvazione delle linee guida per contrastare la diffusione in Toscana del virus *Plum Pox Virus* (PPV) agente della Vaiolatura delle drupacee.

Premessa

La vaiolatura clorotica delle drupacee (Sharka virus) rappresenta la più grave malattia delle piante del genere *Prunus*. Colpisce infatti quasi tutte le prunoidee, sia di interesse agrario (pesco, pesco noce, susino, albicocco, ciliegio, mandorlo) che spontaneo e ornamentale (prugnolo, pesco e susino da fiore, ecc.), arrecando ingenti danni a livello produttivo.

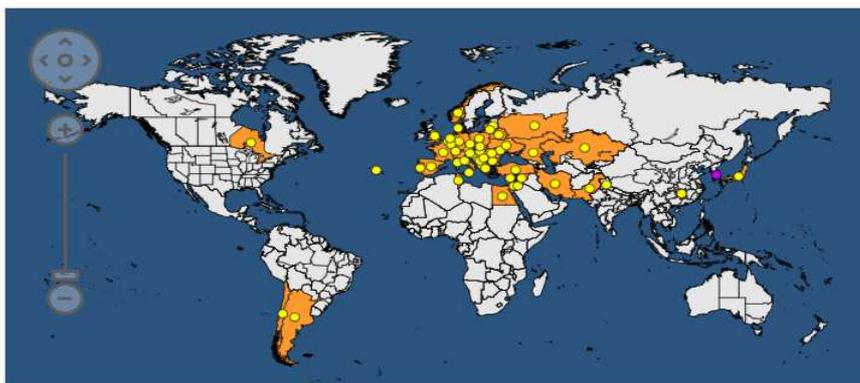
L'agente responsabile della malattia è rappresentato dal virus *Plum Pox Virus* (PPV) che viene diffuso a lunga distanza per via vegetativa attraverso la commercializzazione di piante e di materiale di propagazione affetti dalla virosi e a breve distanza attraverso l'azione di insetti vettori (afidi).

La Sharka è presente in quasi tutti i paesi europei, compresa l'Italia, in alcuni paesi del Nord Africa (Egitto, Tunisia), del Medio Oriente (Giordania, Iran, Israele, Siria), del continente asiatico (Cina, Corea del Sud, Giappone, India, Kazakistan, Pakistan) e nel continente americano (Canada, Argentina, Cile).

L'Unione Europea, con il Regolamento di esecuzione (UE) 2072/2019, ha classificato *Plum Pox Virus* nell'elenco degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena rilevanti per l'Unione (Organism Regulated non Quarantine Pest – ORQP), cioè fra quegli organismi presenti diffusamente nell'Unione Europea e che hanno un impatto economico non trascurabile da un

punto di vista economico.

Per questi organismi nocivi la norma prevede, sul materiale vivaistico da impianto, l'assenza o la presenza sotto una soglia di tolleranza prestabilita.



Il Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria del 28/7/2009, ancora in vigore, stabilisce tuttavia, anche per gli impianti da frutto situati nelle zone indenni, tampone e contaminate, l'abbattimento delle piante affette dalla malattia per evitare l'ulteriore diffusione del patogeno sul territorio.

Con l'aggiornamento delle Linee guida per contrastare la diffusione del virus nella nostra Regione, approvate con Decreto Dirigenziale n. 3518 del 13/3/2019, è stata istituita, nel comprensorio frutticolo della Valdichiana in provincia di Arezzo, una zona di insediamento, un'area cioè dove il virus non è più eradicabile, in quanto la malattia, nonostante le misure prese negli anni per l'abbattimento delle piante trovate affette dalla virosi, risulta tuttora presente diffusamente sul territorio.



Foto n. 1 – Sintomi di *Plum Pox Virus* su frutto di pesco noce

Obiettivi dell'azione

Il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) in base alle risultanze dei controlli effettuati negli ultimi anni e alla diffusione del patogeno sul territorio regionale, nel 2019 ha concentrato i suoi sforzi nell'attività di monitoraggio delle aziende frutticole ubicate in aree ancora indenni e, nelle zone limitrofe a quelle contaminate (zone tampone), delle prunoidee presenti in orti privati, vegetazione spontanea e presso giardini e parchi pubblici per verificare su queste la presenza del virus dovuta ad una sua eventuale diffusione naturale.

Tuttavia è proseguita, seppur con minore intensità rispetto al passato, anche l'attività di monitoraggio nella zona di insediamento della Valdichiana allo scopo di raccogliere utili informazioni relative all'andamento dell'infezione sul territorio.

Le ispezioni in vivaio, fatte nell'ambito dell'attività di controllo delle aziende iscritte al Registro Ufficiale dei Produttori (RUP) ai sensi del D.Lgs. 214/2005, sono state effettuate presso quelle aziende che commercializzano prunoidee da frutto provenienti dai centri vivaistici specializzati di altre regioni oppure che producano e/o commercializzano vegetali ospiti di *Plum Pox Virus* ma che hanno una destinazione di tipo ornamentale.

Attività realizzate

L'attività di monitoraggio è stata realizzata, per conto del SFR, da personale esterno nel periodo agosto – ottobre su n. 38 siti di 30 aziende frutticole per un totale di 28,19 ettari di superficie controllata a pesco, susino, albicocco e ciliegio, di cui 12,22 ettari nelle zone indenni, 4,4 ettari nelle zone contaminate e 11,57 ettari nelle zone tampone con prelievo di n. 298 campioni. Nel contempo, sono stati monitorati 15 siti, costituiti da orti privati, aree marginali incolte e giardini pubblici o privati, limitrofi alle zone contaminate, di cui 10 in provincia di Grosseto e 5 nella Città Metropolitana di Firenze, costituiti ciascuno da un numero minimo di 5 piante fino ad un massimo di 10 piante ospiti di *Plum Pox Virus*, con prelievo totale di 80 campioni.

Sono state inoltre ispezionate dal personale del SFR 166 aziende vivaistiche, tutte in zone indenni, e controllati visivamente 531 lotti di piante ospiti per un totale di 195.021 piante e prelievo di 111 campioni; l'attività è stata condotta nel periodo gennaio – dicembre.

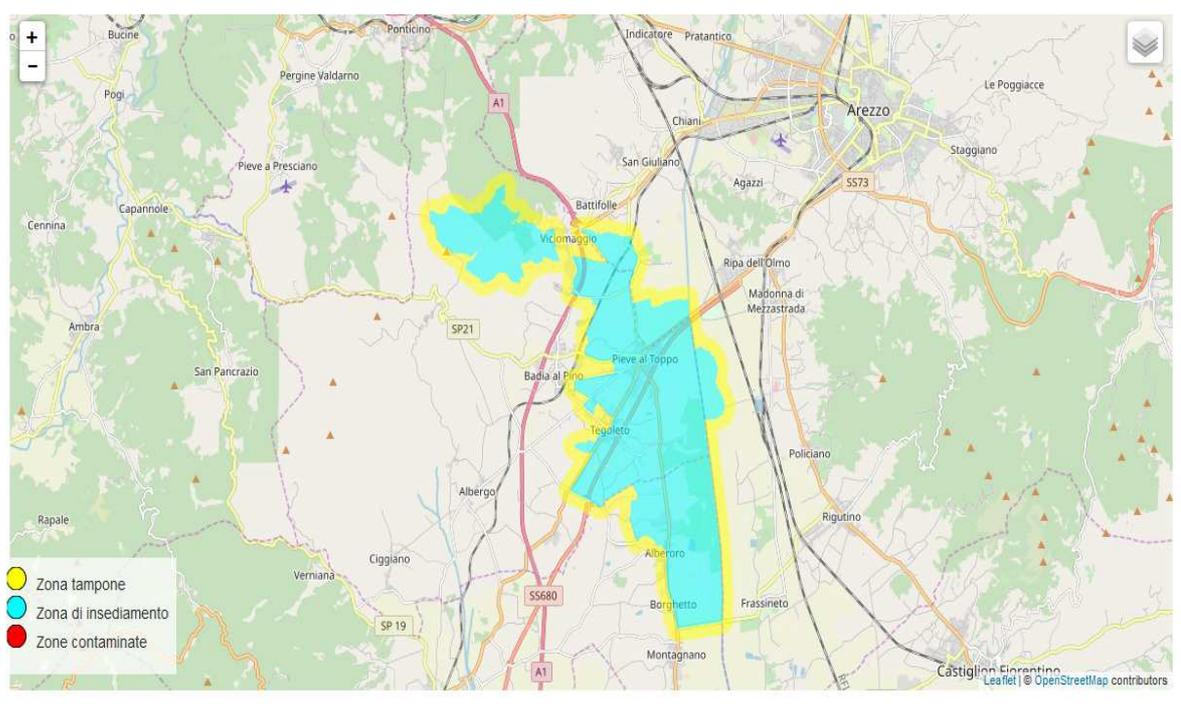


Foto n. 2 – Cartografia della zona di insediamento in Valdichiana per *Plum Pox Virus*

Risultati ottenuti

Il monitoraggio ha evidenziato la presenza del virus in 4 aziende frutticole, situate nell'area di insediamento della Valdichiana mentre non sono state rilevate positività nelle aziende delle aree contaminate dei comuni di Firenze (FI), Scarlino (GR) e Scarperia e San Piero (FI). Nei siti di monitoraggio limitrofi alle aree contaminate non sono stati rinvenuti casi di Sharka.

In vivaio è stata riscontrata la presenza del virus in un'azienda del distretto vivaistico pistoiese, su piante di pesco acquistate fuori regione che ha comportato la distruzione dell'intero lotto, come previsto dal Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria.

Conclusioni

L'attività ha confermato, come già acquisito con l'attività svolta nel passato, la presenza ormai endemica della malattia sul territorio della Valdichiana mentre sul resto del territorio la virosi, pur con tutti i limiti dovuti al numero di piante ispezionate, risulta in regressione, considerando che non stati state evidenziate positività né presso le aziende frutticole in area contaminata né presso i siti di monitoraggio istituiti in area tampone.

Ubicazione	Superficie regionale (dato approssimato) (ha)	Ispezioni visive		Campioni analizzati		Frutteti infetti					
		N° di siti ispezionati	Superficie (ha)	N°	Esito	N°	ha	Specie	Varietà	Superficie (ha) estirpata per % infezione > 10%	N° piante estirpate per % infezione < 10% (*)
Zona indenne	1836.0637	21	12.2245	159	Negativo	0	0	=====	=====	0	0
Area contaminata	36.0352	3	4.4	29	Negativo	0	0	=====	=====	0	0
Zona tampone	58.0944	0	0	0	=====	=====	=====	=====	=====	0	0
Zona di insediamento	310.3421	14	11.57	110	Positivo	4	3.7025	=====	=====	0	0
Totale	2240.5354	38	28.1945	298	* Positivo	4	3.7025	Prunus persica	=====	0	0

Tabella n. 1 – Attività di controllo svolta nel 2019 negli impianti da frutto per *Plum Pox Virus* - Dati trasmessi al Servizio Fitosanitario Centrale (SFC).

Ubicazione	N° vivai presenti in Regione	Superficie destinata a vivaio (approssimata)	N° astoni prodotti (approssimato)	N° vivai ispezionati	N° di lotti ispezionati	N° piante ispezionate	Campioni analizzati		N° lotti positivi (specie e varietà)	N° piante positive	N° vivai infetti	Misure fitosanitarie adottate
							N°	Esito				
Zona indenne	2505	N.D.	N.D.	166	531	195021	111	Positivo	1 Prunus persica varietà Fayette	2	1	* Estirpazione del lotto
Area contaminata	0	N.D.	N.D.	0	0	0	0	0	0	0	0	Nessuna
Zona tampone	0	N.D.	N.D.	0	0	0	0	0	0	0	0	Nessuna
Zona di insediamento	0	N.D.	N.D.	0	0	0	0	0	0	0	0	Nessuna
Totale	2505	N.D.	N.D.	166	531	195021	111	Positivo	0	2	1	Estirpazione del lotto

N.D. = Dato non disponibile
 * Lotto costituito da n. 100 piante

Tabella n. 2 – Attività di monitoraggio svolta nel 2019 in vivaio per *Plum Pox Virus* - Dati trasmessi al Servizio Fitosanitario Centrale (SFC).

Aree indenni			Area contaminata + zona tampone			Zona di insediamento + zona tampone		
Province*	Elenco Comuni	Superficie frutteti (ha) **	Province*	Elenco Comuni	Superficie frutteti (ha)	Province*	Elenco Comuni	Superficie frutteti (ha)
Arezzo	Anghiari, Arezzo (parte), Badia Tedalda, Bibbiena, Budine, Capolona, Caprese Michelangelo, Castel Focognano, Castel San Niccolò, Castelfranco Piandisò, Castiglion Fibocchi, Castiglion Fiorentino, Caviglia, Chitignano, Chiusi della Verna, Civitella in Val di Chiana (parte), Cortona, Foiano della Chiana, Laterina Pergine Valdarno, Loro Guffenna, Lucignano, Marciano della Chiana, Montemignaiolo, Monterchi, Monte San Savino (parte), Monteverchi, Orignano Raggiolo, Pieve Santo Stefano, Poppi, Pratovecchio Stia, San Giovanni Valdarno, Sansepolcro, Sestino, Subbiano, Talla, Terranuova Bracciolini	187.934	=====	=====	=====	Arezzo	Arezzo (parte), Civitella in Val di Chiana (parte), Monte San Savino (parte)	335.3341
Città Metropolitana di Firenze	Bagno a Ripoli, Barberino di Mugello, Barberino Val d'Elsa, Borgo San Lorenzo, Calenzano, Campi Bisenzio, Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Dicomano, Empoli, Fiesole, Figline e Incisa Valdarno, Firenze (parte), Firenzuola, Fucecchio, Gambassi Terme, Greve in Chianti, Impruneta, Lastra a Signa, Londa, Marradi, Montaie, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Palazzuolo sul Senio, Pelago, Pontassieve, Reggello, Rignano sull'Arno, Rufina, San Casciano in Val di Pesa, San Godenzo, Scandicci, Scarperia e San Piero (parte), Sesto Fiorentino, Signa, Tavarnelle Val di Pesa, Vaglia, Vicchio, Vinci	171.4152	Città Metropolitana di Firenze	Firenze (parte) Scarperia e San Piero (parte)	14.0959	=====	=====	=====
Grosseto	Acidossè, Campagnatico, Capalbio, Castel del Piano, Castell'Azzara, Castiglione della Pescaia, Cinigiano, Civitella Paganica, Follonica, Gavorrano, Grosseto, Isola del Giglio, Magliano in Toscana, Manciano, Massa Marittima, Monte Argentario, Monterotondo Marittimo, Montieri, Orbetello, Pitigliano, Roccalbegna, Roccastrada, Santa Fiora, Scansano, Scarlino (parte), Seggiano, Semproniano, Sorano	735.3479	Grosseto	Scarlino (parte)	55.0418	=====	=====	=====
Livorno	Bibbona, Campiglia Marittima, Campo nell'Elba, Capoliveri, Capraia Isola, Castagneto Carducci, Cecina, Collesalveti, Livorno, Marciana, Marciana Marina, Piombino, Porto Azzurro, Portoferraio, Rio, Rosignano Marittimo, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto	101.7576	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Lucca	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Capannori, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vergemoli, Forte dei Marmi, Fosdinora, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Molazzana, Montecatini, Pescaglia, Piazza al Serchio, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Porcari, San Romano in Garfagnana, Seravezza, Sillano Giuncugnano, Stazzema, Vagli Sotto, Viareggio, Villa Basilica, Villa Collemandina	80.745	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Massa-Carrara	Aulla, Bagnone, Carrara, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fosdinovo, Licciana Nardi, Massa, Montignoso, Mulazzo, Podenzana, Pontremoli, Tresana, Villafranca in Lunigiana, Zeri	1.1056	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Pisa	Bientina, Buti, Calci, Calcinaia, Capannoli, Casale Marittimo, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelnuovo di Sotto, Castellina Marittima, Castelnuovo di Val di Cecina, Chianni, Crespina Lorenzana, Fauglia, Guardistallo, Lajatico, Montecatini Val di Cecina, Montescudaio, Monteverdi Marittimo, Montopoli in Val d'Arno, Orciano Pisano, Palaia, Peccioli, Pisa, Pomarance, Ponsacco, Pontedera, Ripabella, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Luce, Santa Maria a Monte, Terricciola, Vecchiano, Vicopisano, Volterra	143.918	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Pistoia	Abetone Cutigliano, Agliana, Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Marliana, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montale, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Pistoia, Ponte Buggianese, Quarrata, Sambuca Pistoiese, San Marcello Piteglio, Serravalle Pistoiese, Uzzano	16.8317	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Prato	Cantagallo, Carmignano, Montemurlo, Poggio a Caiano, Prato, Vaiano, Vernio	1.1169	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Siena	Abbadia San Salvatore, Asciano, Buonconvento, Casole d'Elsa, Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Castiglione d'Orcia, Cetona, Chianciano Terme, Chiusdino, Chiusi, Colle di Val d'Elsa, Gaiole in Chianti, Montalcino, Montepulciano, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Monticiano, Murlo, Piancastagnaio, Pienza, Poggibonsi, Radia in Chianti, Radicondoli, Radicondoli, Rapalano Terme, San Casciano dei Bagni, San Gimignano, San Quirico d'Orcia, Sarteano, Siena, Sinalunga, Sovicille, Torrita di Siena, Trequanda	395.8918	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Totale Regione Toscana		1836.0637	=====	=====	69.1377	=====	=====	335.3341

* inserire riga per ogni Provincia
** dati su dichiarazione Artea 2019

Tabella n. 3 – Elenco dei comuni ubicati in zona indenne, zona tampone, area contaminata e zona di insediamento per *Plum Pox Virus*

18 SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Bactrocera dorsalis* IN TOSCANA

La “mosca orientale della frutta”, (Oriental fruit fly), il cui nome scientifico è *Bactrocera dorsalis*, è considerata uno dei più importanti insetti fitofagi in Asia orientale, attaccando quasi tutti i tipi di frutti carnosi. In due anni, dalla sua scoperta alle Hawaii nel 1946, è diventato il principale parassita di quasi ogni specie di frutta coltivata a scopi commerciali. È stato eradicato da diverse isole giapponesi con la tecnica dell'annichilimento maschile (uccisione tramite stazioni di metile eugenolo-innescato) e la tecnica dell'insetto sterile (SIT).

Bactrocera dorsalis attacca i frutti di oltre 400 diverse specie vegetali. Alle Hawaii, i frutti in grado di ospitare l'ovideposizione del dittero includono fico, nespolo, mango, arancia, pesca, prugna, sapote, annona (soursop), ciliegio del Suriname, mandarino, mandorla tropicale e guava.

In studi cinesi è descritto che l'adulto di *B. dorsalis* danneggia, per ovideporre e per alimentarsi, tipi di frutti con il seguente ordine decrescente:

guava > carambola > pesco > mango > nespolo (dato non confermato nella regione di Suzhou) > arancio > giuggiola (*Ziziphus jujuba*) > pera > cedro > papaia > melograno (CHEN Jing-yun et al. 2011).

A seguito del ritrovamento in due trappole posizionate in due aree circoscritte della Campania del parassita *Bactrocera dorsalis*, la Regione Toscana, attraverso il Servizio Fitosanitario attua un Piano di Sorveglianza, in ottemperanza alle seguenti normative di riferimento e disposizioni attuative:

- Direttiva 2000/29/CE “Concernente le misure di protezione contro l'introduzione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali e contro la loro diffusione nella Comunità”
- Decreto legislativo n. 214 del 19 agosto 2005 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali”
- 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) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio.
- Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017 relativo ai controlli ufficiali ed altre attività ufficiali;
- Standard ISPM 4 della FAO “Requirements for the establishment of pest free areas”.
- Standard ISPM 5 “Glossary of phytosanitary terms”
- Standard ISPM 6 della FAO “Guidelines for surveillance”
- Standard ISPM 31 “Methodologies for sampling of consignments”
- Standard ISPM 26 della FAO “Establishment of pest free areas for fruit flies (Tephritidae)”
- FAO/IAEA. 2018. Trapping guidelines for area-wide fruit fly programmes, Second edition, by Enkerlin, W.R. and Reyes- Flores, J. (eds). Rome, Italy. 65 pp.
- IPPC Draft Diagnostic Protocol For *Bactrocera dorsalis* (2006-026)
- EPPO 10-16103 PRA record for *Bactrocera invadens*.

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

Non è stata rilevata la presenza del Tefritide in alcuna delle trappole posizionate.

In particolare i punti di ingresso, ubicati nell'area del porto di Livorno, selezionati per il monitoraggio sono stati 4 (fig. 1):

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

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

	Terminal Darsena	Terminal Lorenzini	Interporto	Reefer
Posizionamento trappola	14/06/19	14/06/19	14/06/19	26/07/19
Rimozione trappola	29/10/19	29/10/19	29/10/19	29/10/19

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

- Illuminati Frutta Soc. Cons. (AR- Coordinate trappole: 43,39129 Nord; 11,81472 Est – 43,39284 Nord; 11,81419 Est - 43,27891 Nord; 11,83021 Est – 43,25337 Nord; 11,83500 Est)
- Moretti Daniela e Marco s.s. (AR- Coordinate dei punti: 43,40433 Nord; 11,80849 Est – 43,40533 Nord; 11,80832 Est)
- Martini Andrea (AR - Coordinate trappole: 43,39652 Nord; 11,80440 Est – 43,39485 Nord; 11,80472 Est)
- Tonioni Giovanni e Antonio s.s. (AR - Coordinate trappole: 43,39508 Nord; 11,80565 Est – 43,39564 Nord; 11,80692 Est)

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

	Illuminati Frutta	Moretti Daniela e Marco	Martini Andrea	Tonioni Giovanni e Antonio
Posizionamento trappola	09/08/19	09/08/19	29/08/19	09/08/19
Rimozione trappola	06/11/19	06/11/19	06/11/19	06/11/19

Il sito di trasformazione selezionato per il monitoraggio è stato:

- SPO ZENTRUM srl (FI - coordinate trappola: 43,84165 Nord; 11,1615 Est), con un tempo di esposizione trappola dal 29/07/19 al 21/10/19.

I siti di commercializzazione selezionati sono stati 2:

- Mercato Ortofrutticolo di Pisa (PI - coordinate trappola: 43,67495 Nord; 10,42862 Est)

- Mercato Ortofrutticolo di Camaiore (LU - coordinate trappola: 43,90418 Nord; 10,23596 Est)
con un tempo di esposizione trappola dal 18/06/19 al 29/10/19.

L'attività di sorveglianza dell'intera filiera ortofrutticola rimane pertanto uno strumento strategico nella prevenzione all'ingresso dell'organismo nocivo da quarantena.

19 MONITORAGGIO SULLA PRESENZA DELLA BATTERIOSI DELL'ACTINIDIA CAUSATA DA *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

Normativa di riferimento e disposizioni attuative:

- Decisione di esecuzione (UE) 2017/198 della Commissione del 2 febbraio 2017.
- D.M. 20 dicembre 2013 - Misure per impedire l'introduzione e la diffusione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* Takikawa, Serizawa, Ichikawa, Tsuyumu & Goto nel territorio della Repubblica italiana
- Decreto dirigenziale n. 512 del 1 marzo 2013 - Piano di azione regionale per contrastare l'introduzione e la diffusione del cancro batterico dell'actinidia, definizione delle aree di contenimento e delle relative zone di sicurezza.

L'Actinidia in Toscana è diffusa, secondo gli ultimi dati ISTAT (Censimento 2011), su 99 ettari, la maggior parte dei quali situati in provincia di Firenze (65). Il dato desunto dal sistema ARTEA restituisce una fotografia diversa, con non più di 70 ettari, alcuni dei quali in stato di abbandono. La comparsa negli ultimi anni della malattia provocata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (più comunemente conosciuta come PSA), un cancro batterico che colpisce tronco e rami accompagnato dall'emissione di caratteristici essudati (fig. 1) 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.

Con il DM del 7 febbraio 2011 il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali ha dettato misure di emergenza a seguito dell'inserimento dell'organismo nocivo nella Alert List dell'EPPO e delle segnalazioni di gravi danni provocati dalla PSA in altri paesi dell'Unione. La Commissione Europea con la Decisione del 05/12/2012 ha successivamente dettato le norme per il controllo sia delle introduzioni di materiale di riproduzione di actinidia che dei suoi spostamenti nel territorio dell'Unione.

Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali con l'emanazione del DM del 20 dicembre 2013 "Misure per impedire l'introduzione e la diffusione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* Takikawa, Serizawa, Ichikawa, Tsuyumu & Goto nel territorio della Repubblica italiana" ha poi dettato norme attuative della precedente decisione per il contenimento della malattia sul territorio nazionale.

Il Servizio Fitosanitario Regionale, prima dell'adozione dell'ultimo DM, aveva predisposto nel marzo 2013 il piano di azione regionale per contrastare la diffusione del cancro batterico (PSA) in Toscana; in tale piano sono individuate le aree contaminate e le misure da attuare nelle medesime. Ad oggi la distribuzione della malattia rispetto al marzo 2013 è cambiata solo parzialmente, a seguito di ulteriori rinvenimenti dell'organismo nocivo, sempre nel territorio comunale di Marrani e sempre nella medesima vallata del primo ritrovamento.



Fig. 1 – Sintomi della PSA sul tronco



Fig.2 – Sintomi fogliari di PSA

Obiettivi dell'azione

Sulla base del piano di azione in vigore e delle risultanze delle indagini degli ultimi anni, nel 2019 si è proceduto a un monitoraggio su tutte le aziende produttrici di frutti di kiwi presenti sul territorio regionale.

Il programma annuale prevedeva oltre al controllo di aziende di produzione di frutti di actinidia anche controlli sulle piante di actinidia in vaso presenti (spesso in transito) presso vivai e rivenditori nell'area pistoiese e in un vivaio in pieno campo in comune di Marradi.

Per migliorare la conoscenza sulle caratteristiche della *Pseudomonas* presente nella nostra regione, è stato inoltre confermato l'accordo di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA) della facoltà di Agraria dell'Università di Firenze che prevedeva al proprio interno anche attività di supporto al SFR per la batteriosi dell'Actinidia (PSA), volto quest'anno allo sviluppo di saggi diagnostici di Real Time PCR specifici per *P. viridiflava* e *P. syringae* pv *actinidiae*.

Attività svolta

Per quanto riguarda le produzioni di frutti l'attività di monitoraggio è stata svolta su tutto il territorio regionale, effettuando 60 ispezioni e prelevando complessivamente 259 campioni. E' stata confermata la presenza di PSA nell'area di maggior diffusione dell'actinidia, che è anche l'unica in cui nel tempo sia comparsa stabilmente la malattia, cioè nella valle del torrente Acerreta in comune di Marradi, al confine con l'Emilia Romagna e in continuità, fino al 2017, con le aree di contenimento oltre il confine regionale. Tutte le altre piccole produzioni di frutti di actinidia distribuite sul territorio regionale, già monitorate nel corso dell'anno 2016 senza aver riscontrato presenza del batterio, sono state nuovamente monitorate nel corso del 2019.

I sopralluoghi nei frutteti sono stati effettuati, a cura di tecnici incaricati dal SFR, nel periodo da maggio a ottobre, mentre nel resto dei vivai le indagini sono state condotte da ispettori e agenti SFR in occasione dei controlli fitosanitari periodici durante tutto l'arco dell'anno.

Complessivamente sono stati visionati nel comune di Marradi circa 40 ettari di frutteti, con netta prevalenza di impianti maturi, e circa 3 ettari di vivaio in pieno campo; sul resto del territorio regionale gli ettari monitorati sono stati circa 30. Complessivamente sono stati effettuati 60 rilievi con prelievo di 259 campioni, di cui 26 positivi provenienti esclusivamente dalle quattro aziende frutticole nel comune di Marradi. In ambito vivaistico sono stati effettuati 39 rilievi, con prelievo di 23 campioni risultati tutti negativi.

La campagna di monitoraggio 2019 ha permesso di confermare il quadro dello stato fitosanitario della coltivazione di *Actinidia* in Toscana, già in parte delineato con i monitoraggi degli anni precedenti. La coltura si presenta esente da PSA su tutto il territorio regionale ad esclusione di un'area ristretta all'interno del comune di Marradi (FI) che corrisponde alla vallata percorsa dal fiume Acerreta, sita a nord-est dell'abitato di Marradi, al confine con l'Emilia-Romagna, su cui insistono quattro aziende produttrici di frutti. La situazione degli appezzamenti nella vallata, confermata dalle analisi degli ultimi sette anni, è tale da consentire oggi 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) e le modalità di conduzione delle coltivazioni, attraverso capitozzature, potature e interventi con rameici consentono di non avere ripercussioni troppo pesanti sulla produzione di frutti.

La distribuzione dei punti contaminati nei frutteti dell'area di Marradi è riportata in figura 3; in figura 2 la posizione delle aree infette in Toscana rispetto alle aree delimitate per la PSA in Emilia-Romagna.

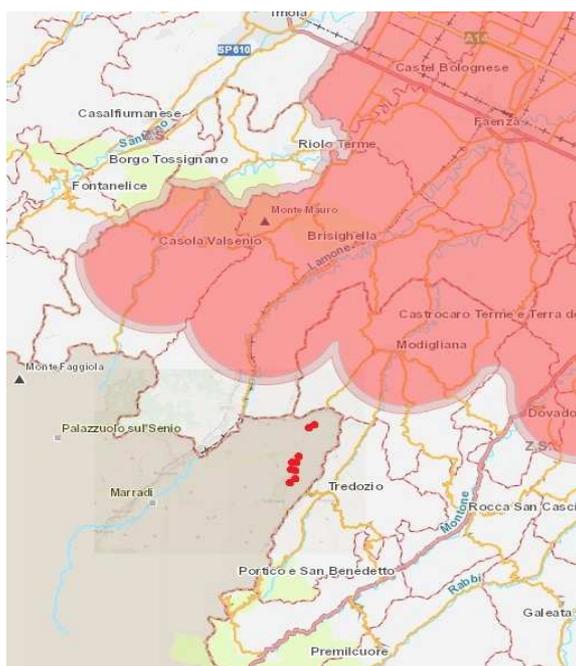


Fig. 2 – Aree di contenimento (rosa) e di sicurezza (rosa chiaro) in Emilia-Romagna e frutteti colpiti da PSA in Toscana (rosso)

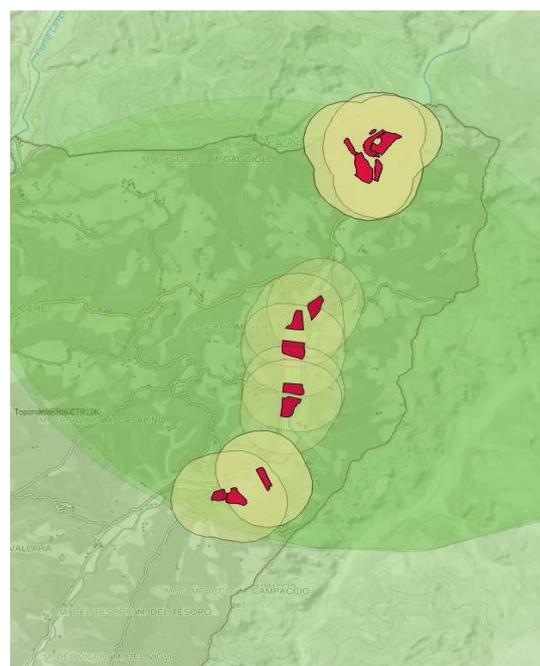


Fig. 3 – Dettaglio delle isole colturali infette (rosso) nella valle del torrente Acerreta e aree di sicurezza (giallo). Cartografia provvisoria.

Nel corso del 2020 la situazione fitosanitaria sopra descritta sarà ufficializzata attraverso l'aggiornamento del Piano d'Azione Regionale che sarà approvato con decreto dirigenziale.

20 SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO *Erwinia amylovora*, AGENTE DEL “COLPO DI FUOCO DELLE POMACEE”

Normativa di riferimento

- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 356 del 10/09/1999 - Regolamento recante misure per la lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) nel territorio della Repubblica.
- Direttiva 2000/29/CE del Consiglio dell'08/05/2000 e ss.mm.ii. concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali.
- D.Lgs. n. 214 del 19/08/2005 e ss.mm.ii. - Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali.
- D. Lgs. n. 124 del 25/06/2010 - Attuazione della direttiva 2008/90 relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti.
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 14/04/1997 – Recepimento delle direttive della Commissione n. 93/48/CEE del 23 giugno 1993, n. 93/64/CEE del 5 luglio 1993 e n. 93/79/CEE del 21 settembre 1993, relative alle norme tecniche sulla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutto.
- L.R. 64/2011 “Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale”.

Obiettivi dell'azione



Il colpo di fuoco batterico delle pomacee è una delle più pericolose avversità da quarantena provocata dal batterio *Erwinia amylovora* che colpisce sia le pomoidee da frutto (pero, melo) che diverse piante ornamentali e spontanee appartenenti alla famiglia delle Rosacee (biancospino, cotogno, cotogno da fiore, cotognastro, agazzino, fotinia, sorbo, nespolo comune, nespolo giapponese, ecc.). *Erwinia amylovora* è classificata nella lista A2 dell'EPPO.

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

La malattia è originaria degli Stati Uniti d'America, da qui si è diffusa in diverse parti del mondo; attualmente è presente in quasi tutti Paesi europei, all'infuori del Portogallo, in Russia, nei paesi dell'Africa settentrionale (Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto eccetto la Libia), in Medio Oriente (Turchia, Cipro, Israele, Giordania, Libano, Iran, Siria), in

alcuni paesi del continente asiatico (Kazakhstan, Iran Kirghizistan).

Nel continente americano è diffusa nella stragrande maggioranza degli Stati Uniti d'America, in Messico, in Guatemala e Messico, mentre non è stata segnalata nei paesi sud-americani. In Oceania è stata rinvenuta in Nuova Zelanda.

In Italia *Erwinia amylovora* è presente in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto-Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio, Campania, Puglia e Sicilia mentre nella nostra regione non ci sono mai state segnalazioni ufficiali.

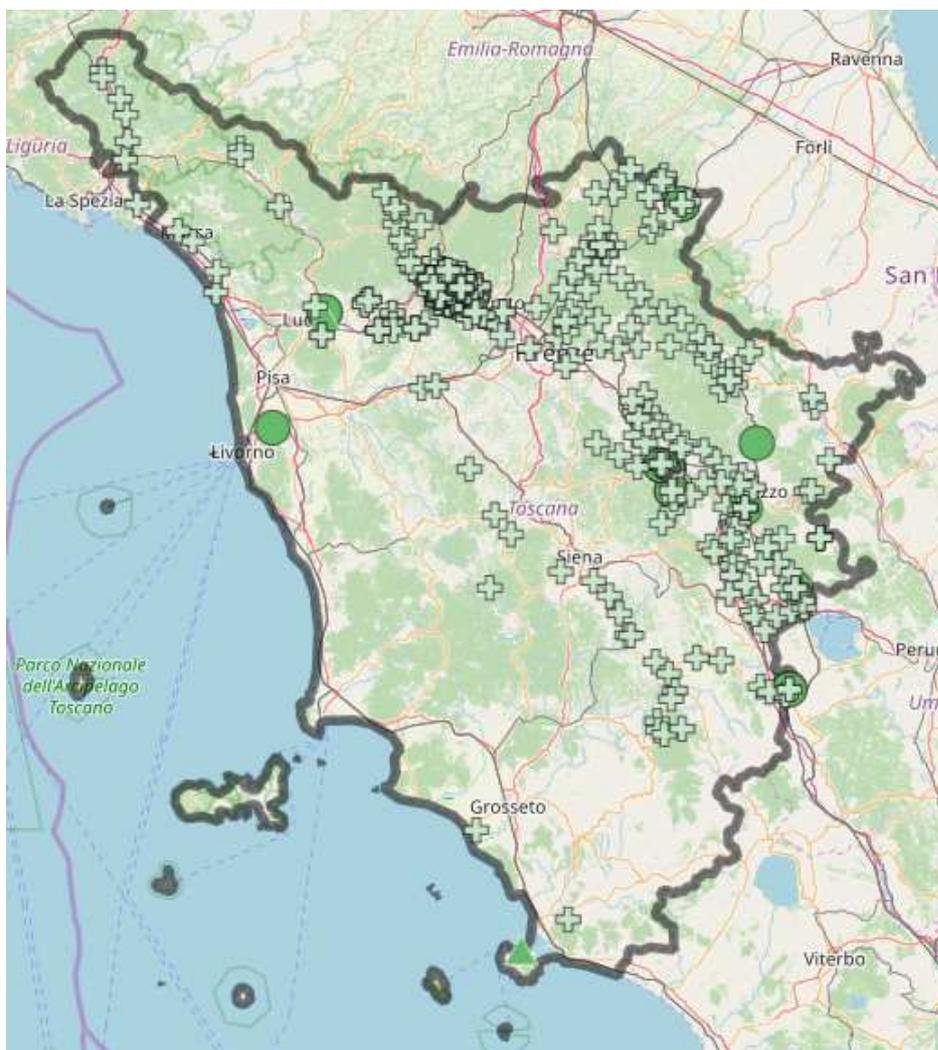
La direttiva 2000/29/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. 214/2005, prevede per questa malattia, nelle zone dove non è stata ancora segnalata, un regime di protezione rafforzato mediante l'effettuazione di controlli e ispezioni presso i centri di produzione (impianti frutticoli e vivai) e un controllo sistematico del territorio attraverso una rete di monitoraggio costituita da punti e linee delle specie ospiti del batterio.

Le piante ospiti possono circolare all'interno di tali zone (zone protette) solamente se accompagnate da passaporto delle piante ZP che 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 devono quindi essere autorizzati all'uso del passaporto delle piante ZP, ai fini della loro commercializzazione; allo stesso modo tutti gli acquirenti professionali (vivaisti, agricoltori, commercianti all'ingrosso) possono acquistare tali piante solo se accompagnate da passaporto ZP.

Attività realizzate

Nel 2019 l'attività di monitoraggio del patogeno è stata svolta in collaborazione con l'IPSP-CNR ed effettuata nel periodo febbraio-dicembre. Il numero totale dei rilievi (n. 658), comprende sia quelli effettuati dal Servizio fitosanitario durante l'attività istituzionale di controllo vivai che dell'IPSP-CNR sulla base di n. 163 punti di rilievo.

La rete di monitoraggio attualmente è attiva nelle aree del territorio regionale dove è maggiore il rischio fitosanitario di introduzione e diffusione del batterio (province di Massa-Carrara, Lucca, Pistoia, Prato, area metropolitana di Firenze, Arezzo e Grosseto) sia perché confinanti con le regioni dove la malattia è presente (Emilia-Romagna Umbria e Lazio) sia per la presenza di numerosi vivai specializzati nella produzione di piante ornamentali da esterno.



Monitoraggio *Erwinia amylovora*: mappa dei rilievi eseguiti nel 2019

Risultati ottenuti

L'attività svolta sul territorio toscano, a fronte di **n. 658 rilievi**, ha confermato anche per quest'anno l'assenza della batteriosi.

Nella seguente tabella sono riportati in dettaglio i dati relativi all'attività di controllo svolta in Regione Toscana nel 2018.

PROVINCIA	N. ISPEZIONI	N. POSITIVI
Arezzo	118	0
Firenze	59	0
Grosseto	5	0
Livorno	1	0
Lucca	13	0
Massa-Carrara	9	0
Pisa	1	0
Pistoia	414	0
Prato	13	0
Siena	25	0

21 SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Aromia bungii*

Premessa

L'*Aromia bungii* (Faldermann) è un coleottero originario della Cina e della Corea ed è diffuso anche nei paesi limitrofi. In Europa è stata trovata per la prima volta nel 2011. E' presente, in Italia, solo in Campania e in Lombardia. Le dimensioni dell'insetto sono molto grandi, sui 40 mm. Le piante ospiti sono appartenenti al genere *Prunus* (Rosacee), in particolare su pesco e albicocco, e in misura minore su susino e ciliegio. In letteratura sono riportate anche altre specie Olivo, Pioppo, Melograno ecc.

Per quanto la Toscana non risulti zona ad alto rischio, il Servizio Fitosanitario Regionale ha intrapreso la sorveglianza del territorio finalizzata alla prevenzione della diffusione del patogeno. I monitoraggi sono stati realizzati in tutta la regione sia su piante potenziali ospiti, sia in vivaio che nelle coltivazioni, ma la specie non è mai stata rinvenuta.

Normativa di riferimento

- Settembre 2014, il Consiglio dell'EPPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) ha approvato l'aggiunta dell'*Aromia bungii* alla Allert List A1 come organismi raccomandati per la regolamentazione come nocivi da quarantena.
- Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione dell'8 ottobre 2018 che stabilisce misure per evitare l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'*Aromia bungii*
- Piano di monitoraggio nazionale 2019 approvato durante la riunione del Comitato Fitosanitario Nazionale del 16 -17 Gennaio 2019, in applicazione dell'Art.49.2 e 50.1 del D.Lgs. 215/05, di cui alla Comunicazione del MIPAAF prot.N.0011876 del 26/03/2018.
- Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della commissione del 1 agosto 2019 dove *Aromia b.* è inserita nell'Elenco degli organismi nocivi prioritari
- Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della commissione del 28 novembre 2019, dove *Aromia bungii* è inserita tra “Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione”



Obiettivi dell'azione

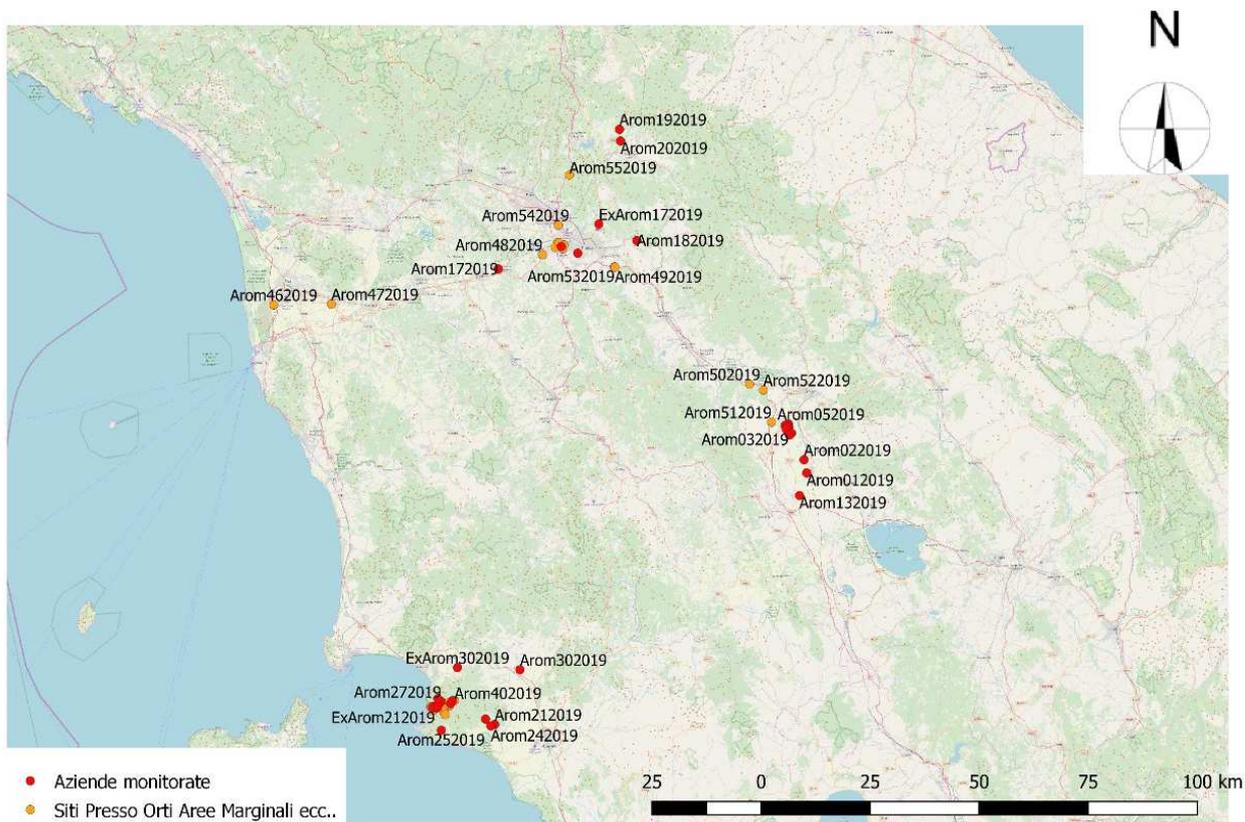
- Sorveglianza al fine di individuare l'eventuale presenza del coleottero cerambicide *Aromia bungii* (Faldermann) in Toscana

Modalità di raggiungimento:

1. Monitoraggio presso le coltivazioni di drupacee;
2. Attività ispettiva presso i vivai da effettuarsi anche nell'ambito dell'attività di controllo ordinario vivai;
3. Sopralluoghi in aree verdi e marginali.

Attività realizzate

Il monitoraggio ha previsto l'ispezione di 30 aziende agricole e 25 siti costituiti da aree marginali incolte e/o giardini pubblici o privati, orti privati, piazzole di sosta, aree pic-nic, distribuiti sul territorio regionale come indicato nella mappa 1.



Mappa 1: distribuzione dei punti di monitoraggio sul territorio regionale

Oltre alla specifica attività di cui sopra, nell'ambito dell'attività ispettiva presso i vivai durante il controllo fitosanitario ordinario vi sono stati 4 siti di osservazione.

1) Monitoraggio in Aziende Agricole.

Le 30 aziende agricole, sono distribuite sul territorio toscano come segue:

- 15 nel comprensorio frutticolo della Valdichiana in provincia di Arezzo (codici da Arom012019 a Arom152019)
- 5 in nella città metropolitana di Firenze (codici da Arom162019 a Arom202019)
- 10 in provincia di Grosseto (codici da Arom212019 a Arom302019)

Le date in cui sono stati effettuati i rilievi, coordinate e superficie dei siti sopracitati sono riportate nella tabella 2.

Metodologia di rilievo utilizzata nelle aziende agricole

Durante l'attività di monitoraggio sono state ricercati i tipici danni/segni provocati dal fitofago *Aromia bungii* quali:

- abbondante segatura rossastra accumulata alla base del tronco;
- fori di sfarfallamento degli adulti sul tronco e su grossi rami;
- forme immaginali e preimmaginali dell'insetto (larve, pupe, adulti).

La metodologia di rilievo ha consistito nel percorrere almeno un filare ogni tre (quando i frutteti erano organizzati in meno di 30 filari è stato percorso un filare ogni 2, individuando le eventuali piante sintomatiche).

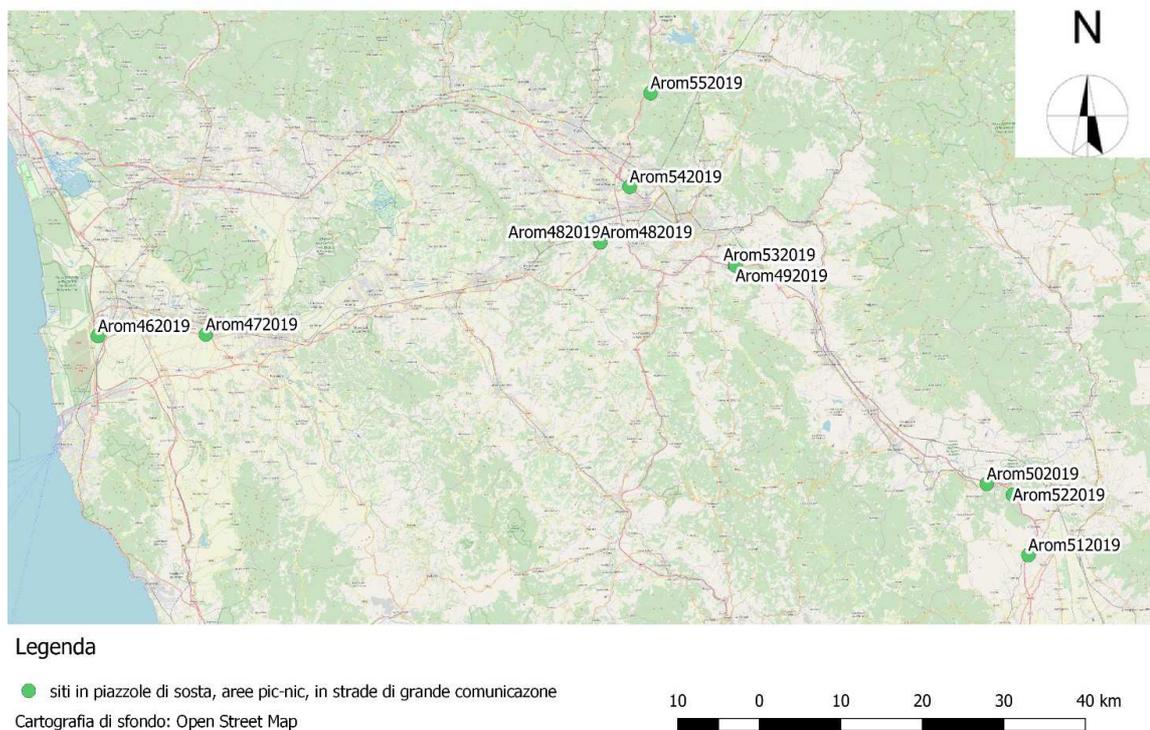
2) Monitoraggio in Area marginali

I 25 siti, costituiti da aree marginali incolte e/o giardini pubblici o privati, orti privati, piazzole di

sosta, aree pic-nic, erano distribuite sul territorio toscano come segue:

- 5 del Comune di Firenze. (Codici da Arom312019 a Arom352019.)
- 10 del Comune di Scarlino (GR). (Codici da Arom362019 a Arom452019)
- 10 in piazzole di sosta, aree pic-nic, strade di grande comunicazione, situati in Provincia di Arezzo, Pisa e Città Metropolitana di Firenze (Codici da Arom462019 a Arom552019), distribuiti sul territorio regionale come indicato nella mappa 2.

10 siti in piazzole di sosta, aree pic-nic, strade di grande comunicazione (FI-PI-LI e A1)



Mappa 2: disposizione dei siti monitorati lungo strade di grande comunicazione

Metodologia di rilievo su *Aromia bungii* in aree marginali

Ogni sito esaminato era costituito da un numero minimo di 5 piante fino ad un massimo di 10 piante limitrofe fra loro. Durante il rilievo sono stati ricercati i danni/segni della eventuale presenza di *Aromia bungii* come indicato precedentemente per i fruttiferi delle aziende agricole. Il rilievo ha consistito nella ispezione visiva delle piante ospiti presenti nel sito.

3) Monitoraggio nei Vivai

Durante l'attività ordinaria di controllo vivaistico sono stati valutati 4 siti, ricercando i i tipici danni/segni provocati dall'eventuale presenza su tutte le piante indicate in Tab.4. Il rilievo ha consistito nella ispezione visiva delle piante ospiti presenti nel sito.

Risultati ottenuti

Durante l'attività di monitoraggio nelle 30 aziende agricole e nei 4 vivai, non sono mai stati riscontrati sintomi tipici dell'infestazione da *Aromia bungii*.

Nel corso dell'attività di monitoraggio nei siti costituiti da aree marginali incolte e/o giardini pubblici o privati, orti privati, piazzole di sosta e aree pic-nic, è stato prelevato un solo campione presso un esemplare di *Prunus pissardi*, situato nell'area di servizio di Peretola Nord sull'autostrada A1 (direzione Bologna), il quale recava abbondanti mucchi di rosura alla base. Il campione è stato

consegnato in giornata al laboratorio del Servizio Fitosanitario Regionale di Pistoia ma l'analisi ha confermato l'assenza del parassita.

Tabella 1: Siti di rilievo presso aziende agricole. Il campo S. V. indica la specie vegetale sottoposta a monitoraggio e le sigle S, P,P.N. ,A indicano rispettivamente susino, pesco, pesco nettarino, albicocco

Nome Azienda	Codice Identificativo sito	Data controllo	Lat	Long	S. V.	area (mq)	Rilevatore
AGRESTI CLAUDIO	Arom262019	09/09/2019	42.85097	10.83805	A	27447	G. Nardi
PACINI MARCO E C. SOCIETA SEMPLICE SOCIETA AGRICOLA	Arom252019	25/09/2019	42.79692	10.81042	A	6601	G. Nardi
BARTOLI LORIANO	Arom272019	09/09/2019	42.85513	10.81217	A	8004	G. Nardi
KALI SRL SOCIETA' AGRICOLA	Arom232019	09/09/2019	42.81763	10.93525	A	13818	G. Nardi
MURATORI MARIA	Arom242019	25/09/2019	42.80322	10.94964	A	9564	G. Nardi
GIOMMONI ALESSANDRO	Arom222019	09/09/2019	42.84589	10.79248	P	7540	G. Nardi
BERTACCINI RENZO E FRANCO	Arom282019	03/10/2019	42.84751	10.80202	P	8914	M. Benza
CUMOLI SIMONE	Arom292019	03/10/2019	42.8613	10.8028	P	5040	M. Benza
LE MORTELLE SOCIETA' AGRICOLA A R.L.	Arom212019	25/09/2019	42.80619	10.96076	P	6077	G. Nardi
SIMONETTO BARBARA	Arom172019	14/10/2019	43.73237	11.00057	P	7537	G. Nardi
ZECCHI MATTEO	Arom182019	24/09/2019	43.78242	11.39703	P	8309	M. Benza
SOCIETA' AGRICOLA G.M.M. DI ILLUMINATI GIULIANO, MARILENA E MONICA S.N.C.	Arom132019	29/08/2019	43.25349	11.83552	P	12433	G. Nardi
DEL TONGO LEONARDO	Arom082019	05/09/2019	43.3969	11.8015	P	5101	M. Benza
MARTINI ANDREA	Arom102019	11/09/2019	43.39173	11.80384	P	10672	M. Benza
MORETTI DANIELA E MARCO SOCIETA' AGRICOLA S.S.	Arom122019	05/09/2019	43.38984	11.80386	P	14433	M. Benza
MENCHETTI MASSIMO	Arom112019	16/09/2019	43.39349	11.80683	P	13430	M. Benza
AZ. AGR. RANDELLINI GIAN PAOLO, CLAUDIO E LUIGI	Arom042019	05/09/2019	43.38737	11.80807	P	9527	M. Benza
ANGIOLI FABRIZIO	Arom032019	03/09/2019	43.38767	11.81117	P	10495	G. Nardi
BARDELLI STEFANO	Arom072019	05/09/2019	43.39387	11.81233	P	19783	M. Benza
SOCIETA' AGRICOLA TAVANTI G. E C. S.S.	Arom152019	03/09/2019	43.37724	11.81296	P	14351	G. Nardi
AZIENDA AGRICOLA ILLUMINATI DI ILLUMINATI MARIO C. SOCIETA' AGRICOLA S.A.S.	Arom142019	16/09/2019	43.38087	11.81897	P	32901	M. Benza
DEL TONGO LUCA	Arom092019	16/09/2019	43.39204	11.8102	P. N.	2217	M. Benza
AZIENDA AGRICOLA TONIONI DI TONIONI GIOVANNI E ANTONIO S.S. SOCIETA' AGRICOLA	Arom052019	16/09/2019	43.3998	11.81091	P. N.	3173	M. Benza
BARDELLI SERGIO	Arom062019	11/09/2019	43.39467	11.81124	P. N.	3397	M. Benza
AZIENDA AGRICOLA TOFANARI DAVID E VILLA CLAUDIA S.S.	Arom162019	18/09/2019	43.77455	11.18153	S	13936	G. Nardi

FRANCHINI OTTAVIO	Arom202019	18/09/2019	43.98558	11.35878	S	4115	G. Nardi
SOCIETA' SEMPLICE AGRICOLA LA CASTELLACCIA DEGLI EREDI DI MAESTRINI SETTIMIO	Arom302019	07/10/2019	42.91617	11.03505	S	22033	G. Nardi
AZ.AGR. LE VIGNE DI RICCI MARIA E RICCI ROBERTO S.S. SOCIETA' AGRICOLA	Arom192019	18/09/2019	44.00934	11.35664	S	3067	G. Nardi
LIVERANI ROMANO	Arom022019	03/09/2019	43.32597	11.85176	S	166994	G. Nardi
LIVERANI PAOLO	Arom012019	03/09/2019	43.29902	11.85815	S	16187	G. Nardi

Tabella 2 – siti su aree private al di fuori di aziende agricole o su terreni pubblici

	Codice Identificativo Sito	Data controllo	Lat	Long	specie	Rilevatore
SITI MONITORATI ANCHE PER PPV	Arom312019	14/10/2019	43.782570	11.175700	<i>P. persica, armeniaca, domestica</i>	M. Benza
	Arom322019	14/10/2019	43.782750	11.172090	<i>P. spinosa</i>	M. Benza
	Arom332019	14/10/2019	43.769870	11.185520	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom342019	14/10/2019	43.773220	11.163790	<i>P. persica, spinosa</i>	M. Benza
	Arom352019	14/10/2019	43.777330	11.189910	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom362019	03/10/2019	42.844840	10.782120	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom372019	03/10/2019	42.849650	10.812190	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom382019	03/10/2019	42.850500	10.823400	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom392019	03/10/2019	42.852130	10.830980	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom402019	03/10/2019	42.856600	10.849240	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom412019	03/10/2019	42.846290	10.834860	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom422019	03/10/2019	42.841390	10.817770	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom432019	03/10/2019	42.834950	10.818250	<i>P. sp</i>	M. Benza
	Arom442019	03/10/2019	42.828740	10.822740	<i>P. sp</i>	M. Benza
Arom452019	03/10/2019	42.837570	10.789040	<i>P. sp</i>	M. Benza	
10 siti in piazzole di sosta, aree pic-nic, strade di grande comunicazione	Arom462019	07/10/2019	43.668599	10.360089	<i>Populus alba</i>	G. Nardi
	Arom472019	07/10/2019	43.668190	10.524010	<i>P. spinosa</i>	G. Nardi
	Arom482013	09/10/2019	43.758970	11.127580	<i>P. pissardi</i>	M. Benza
	Arom492019	09/10/2019	43.729345	11.332657	<i>Olea europea</i>	M. Benza
	Arom502019	09/10/2019	43.483380	11.704172	<i>P. pissardi</i>	M. Benza
	Arom512019	09/10/2019	43.404778	11.763586	<i>P. pissardi</i>	M. Benza
	Arom522019	09/10/2019	43.470546	11.743320	<i>P. pissardi</i>	M. Benza
	Arom532019	09/10/2019	43.730212	11.331775	<i>Olea europea</i>	M. Benza
	Arom542019	14/10/2019	43.818350	11.174640	<i>P. pissardi</i>	M. Benza
	Arom552019	14/10/2019	43.919720	11.210240	<i>Olea europea</i>	M. Benza

Tabella 3- Controllo fitosanitario nei vivai

Data Verbale	Cognome / Ragione Sociale	Comune	Prov. Rif.	Esito	Specie	N. Piant	Latitudine	Longitudine
12-03-2019	SOCIETA' AGRICOLA F.LLI FRAPPI S.S	Castiglion Fiorentino	AR	Assente	Prunus pissardi	63	43.329933572094	11.922799400055
12-06-2019	AZ. AGR. PIANTE BALESTRI S.S. SOC. AGR.	MONTEVARCHI	AR	Assente	Pioppo cipressino	30	43.521782727911	11.578497011217
12-06-2019	AZ. AGR. PIANTE BALESTRI S.S. SOC. AGR.	MONTEVARCHI	AR	Assente	Prunus avium	700	43.521357597779	11.578575437893
22-10-2019	A.A. S.A.S. DI BAGNI ALESSANDRA E C. SOC. AGR.	EMPOLI	FI	Assente	Prunus avium	5	43.697280627674	10.896281590686

22 SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO *Xylella fastidiosa*

Parte A – SORVEGLIANZA IN ZONA INDENNE

Premessa

L'attività di monitoraggio di *Xylella fastidiosa* è stata realizzata dal Servizio Fitosanitario Regionale in base a quanto previsto dalla normativa unionale, nazionale e regionale relativamente alla prevenzione della diffusione del batterio, considerato estremamente pericoloso sia per la facilità di trasmissione attraverso insetti vettori sia per la sua capacità di infettare un gran numero di piante ospiti.

Ad oggi la presenza di tale batterio e la diffusione delle malattie da esso causate è stata riscontrata negli Stati Uniti (California, Florida e Canada) ed in alcuni paesi del sud America (Perù, Argentina, Costa Rica, Messico e Venezuela). Rare segnalazioni sono pervenute anche dall'Asia (Taiwan). In Europa la sua presenza è stata riscontrata in: Italia, Francia, Germania, Spagna e Portogallo.

Nel 2019 è stata confermata la presenza di *Xylella fastidiosa* sottospecie *fastidiosa* in Israele su piante di *Prunus dulcis*. Nell'ottobre del 2019 sono state trovate alcune piante infette di *Vinca major* nella provincia di Roma.

Il monitoraggio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana è stato avviato a partire dall'anno 2014 a seguito del ritrovamento in Puglia di piante infette da *Xf* subsp. '*pauciflora*'. Negli anni successivi vi è stato un incremento di indagini, campionamenti ed analisi di laboratorio.

Nel primo anno d'indagine sono state analizzati 385 campioni vegetali, negli anni 2015 e 2016 sono stati analizzati più di 4000 campioni di vegetali e insetti potenziali vettori, nel 2017 il numero dei campioni vegetali è stato di 4.521 e di 999 di insetti potenziali vettori. Tutte le analisi hanno dato esito negativo. Nell'anno 2018 sono stati prelevati ed analizzati più di 9000 campioni vegetali e 1033 insetti vettori.

Nel corso del monitoraggio 2018 a Monte Argentario (GR) sono state trovate piante positive a *Xylella fastidiosa* subspecie '*multiplex*' nuova variante genetica (Sequence Type) 'ST87'. A seguito del primo ritrovamento, il Servizio Fitosanitario regionale ha reagito prontamente incrementando ulteriormente il numero ispezioni e controlli sul territorio della Toscana.

Nel corso 2019 è aumentata la sorveglianza con un numero complessivo di 14.441 analisi di campioni vegetali e di 1.135 analisi su insetti vettori effettuato sul tutto il territorio regionale. Nella sola zona indenne sono state effettuate analisi su 9572 campioni da matrici vegetali e 473 analisi su insetti vettori, potenziando in particolare le indagini nelle aree vicino alla zona delimitata e nelle zone costiere della Toscana oltre che nei vivai.

Normativa di riferimento

Attualmente è in vigore la Decisione di esecuzione (UE) della Commissione Europea 2015/789 del 18 maggio 2015, relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione Europea di *Xylella fastidiosa*, modificata ed integrata con le Decisioni (UE) 2017/2352, 2015/2417, 2016/764, 2018/927 e 2018/1511. E' in fase di approvazione una nuova Decisione unionale.

A livello nazionale è vigente il Decreto del Mipaaf del 13 febbraio 2018 'Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju) nel territorio della Repubblica italiana' che contiene in allegato il Piano di emergenza nazionale per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia e le Linee guida sul monitoraggio e il campionamento di specie vegetali in zone indenni. Con Decreto del 5 ottobre 2018 il Mipaaf ha approvato una modifica del Decreto 13/02/2018 contenente le "Linee guida per il contenimento degli insetti vettori nelle zone delimitate per *Xylella fastidiosa*".

Nel 2019 il Mipaaf ha approvato con Decreto 6 giugno 2019 la “Definizione delle aree indenni dall’organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) nel territorio della Repubblica italiana” che definisce le aree indenni da *Xylella fastidiosa* nel territorio della Repubblica italiana, individuate sulla base dei risultati delle indagini svolte dai servizi fitosanitari regionali. Tale decreto per la Toscana individua come area indenne tutto l’intero territorio regionale, ad eccezione della zona delimitata ricadente nei Comuni di Monte Argentario e di Orbetello.

Nel 2019 con Legge n. 44 del 21 maggio 2019 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 marzo 2019, n. 27, recante disposizioni urgenti in materia di rilancio dei settori agricoli in crisi e di sostegno alle imprese agroalimentari colpite da eventi atmosferici avversi di carattere eccezionale e per l’emergenza nello stabilimento Stoppani, sito nel Comune di Cogoleto” vengono approvate misure di contrasto degli organismi nocivi da quarantena in applicazione di provvedimenti di emergenza fitosanitaria e anche per *Xylella fastidiosa*.

A livello regionale, è vigente la Delibera GR n. 1463 del 17/12/2018 relativa all’ ‘Approvazione del Piano di azione per l’eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana’ con cui sono state definite le modalità di attuazione delle attività di monitoraggio nella zona cuscinetto e delle misure di eradicazione nelle zone infette di Monte Argentario. Il 4/6/2019 con Decreto Dirigenziale n.9005 è stata approvata la cartografia riportante la zona delimitata per *Xylella fastidiosa* a Monte Argentario, formata da una zona infetta e da una zona cuscinetto. Il 9/1/2020 con D.D. n. 106/2020 è stata approvata la nuova delimitazione rivista in base agli ulteriori ritrovamenti di piante infette .

Inoltre a livello regionale è vigente il Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia con Delibera n. 475 del 9/5/2017 che approva anche il Piano di monitoraggio e sorveglianza per rilevare l’eventuale presenza in Toscana del patogeno *Xylella fastidiosa*.

Con Decreto Dirigenziale n. 7809 del 6/6/2017 è stata approvata la “Composizione del tavolo tecnico scientifico” per l’emergenza *Xylella fastidiosa*. L’elenco delle piante ospiti trovate suscettibili a *X. fastidiosa* si trova nella banca dati del sito internet della UE al seguente indirizzo: http://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en.

Obiettivi dell’azione

Considerate le decisioni UE, le norme nazionali e regionali, la pericolosità del patogeno e il rinvenimento nel novembre 2018 del primo campione positivo al batterio all’Argentario ed inoltre la vicinanza della Toscana alle zone infette della Puglia, della Francia e della Corsica, il Servizio Fitosanitario Regionale ha proseguito il monitoraggio rafforzando nel 2019 una serie di azioni atte alla sorveglianza del territorio indenne. Le indagini e i controlli hanno pertanto portato al rafforzamento del monitoraggio nelle aree considerate a maggior rischio.

Descrizione dell’attività di sorveglianza e monitoraggio realizzate per *Xylella fastidiosa*

L’attività di monitoraggio 2019 del Servizio Fitosanitario Regionale si è svolta in base ai seguenti documenti:

- Scheda 22 PARTE A e PARTE B del Piano annuale 2019 della attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale n. 13241/2019 .
- Piano di monitoraggio regionale per la sorveglianza del batterio *Xylella fastidiosa* approvato con Delibera n. 475 del 9/5/2017.

Il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha inoltre partecipato nel 2019 al progetto di monitoraggio cofinanziato dalla UE “Grant Decision approving survey programme and associated funding ” n. SANTE/PH/2019IT/SI2.799067.

Nel corso dell’anno 2019 l’attività di sorveglianza si è svolta con:

- **ispezioni ordinarie** nei vivai sulle specie sensibili agli isolati europei e non europei di *Xylella fastidiosa* ai sensi dell'allegato I della Decisione n.789/2015;
- **ispezioni rafforzate** nei vivai ai sensi dell'art. 9.8 della Decisione UE 2015\789 e ss.mm.ii su tutti i produttori che avevano dichiarato di coltivare e movimentare le piante appartenenti alle specie vegetali ospiti di *Xylella fastidiosa*, utilizzando uno schema di campionamento in grado di individuare con un'affidabilità del 99% un livello di presenza di piante infette pari al 5%, conformemente alla ISPM31. Sono state effettuate le analisi su circa 5000 campioni pool (ogni campione pool corrisponde ad aliquote prelevate da 5 o 8 piante) da oltre 16.000 piante.
- **ispezioni nei vivai** ai sensi dell'art. 9.8 della Decisione UE 2015\789 e ss.mm.ii su tutti i produttori di *Polygala myrtifolia* che lo richiedevano, sottoponendoli a ispezione visiva e campionamento anteriormente al primo spostamento al di fuori del sito di produzione di ogni lotto di piante destinate all'impianto. Le ispezioni e le analisi di laboratorio sono state effettuate gratuitamente dal Servizio Fitosanitario a tutti i vivaisti che ne hanno fatto richiesta.
- **attività di monitoraggio** sul territorio (esame visivo e prelievo campioni vegetali e catture di insetti) su piante sintomatiche o sospette su tutto il territorio regionale concentrandosi in particolare nelle aree a maggior rischio.

Le aree potenzialmente a maggior rischio individuate per l'anno 2019 sono state le seguenti:

- garden, vivai olivicoli e vivai ornamentali che coltivano piante sensibili a *Xylella fastidiosa*;
- aree litoranee e interne nelle zone prospicienti l'area delimitata di Monte Argentario;
- aree verdi lungo la viabilità principale sud-nord e viceversa;
- zone litoranee privilegiando aree coperte da macchia mediterranea;
- aree con sintomi di deperimento di piante specificate come potenziali ospiti del batterio o piante ospiti risultate infette con maggiore frequenza nell'area di Monte Argentario;
- aree verdi zone di transito da e verso la Corsica e la Puglia;
- aree verdi nelle zone di transito porto di Livorno verso la Corsica, aeroporti di Firenze e Pisa, interporto di Prato;
- principali vie di comunicazione: strade, autostrade, aree di sosta;
- zone verdi o coltivate intorno ai vivai;
- aree turistiche (per es. campeggi) e porti turistici;
- stabilimenti che utilizzano vegetali provenienti dalle zone delimitate (per es. frantoi che lavorano olive della Puglia);
- oliveti, vigneti, coltivazioni di *Prunus*;
- aree non coltivate e abbandonate, parchi, giardini, boschi urbani e periurbani;
- maggiori isole toscane (Elba, Capraia, Giglio).

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

L'attività di sorveglianza è stata svolta con personale del Servizio fitosanitario o affidando incarichi a professionisti; importante è stato il contributo dell'attività svolta nell'ambito degli accordi di collaborazione scientifica ex art. 15 L. n.241/1990 in materia fitosanitaria con l'Università di Firenze e con il CREA-DC. Tutto il personale del Servizio fitosanitario, agenti e ispettori, è stato impegnato nel corso del 2019 nelle attività che hanno riguardato controlli fitosanitari o monitoraggi sul territorio che hanno avuto durata da gennaio a novembre 2019.

Risultati ottenuti

Nel 2019 l'attività di sorveglianza 2019 si è conclusa nel mese di novembre con i seguenti risultati (vedi Tabella 1):

Tabella 1 – Totale campioni prelevati e sopralluoghi effettuati nell'anno del 2019

Siti	N° siti di prelievo di matrici vegetali	N° campioni matrici vegetali	N° siti di prelievo di insetti vettori	N° campioni insetti vettori
Vivai e garden	505	5822	0	0
Altri siti nel territorio	1054	3750	94	473
TOTALE	1559	9572	94	473

SITI: sono stati monitorati un totale di 1.559 siti con prelievo di materiali vegetale per analisi di laboratorio: in particolare sono stati ispezionati 505 vivai e garden e 1.054 “altri siti” (intendendo per “altri siti” tutte le aree a rischio non occupate da vivai e garden, come elencate sopra).

CAMPIONI : Il prelievo dei campioni vegetali è stato effettuato su tutto il territorio regionale con un totale di 9.572 campioni in zona indenne di cui rispettivamente 5.822 campioni prelevati in vivai e 3750 campioni prelevati in altri siti a rischio (vedi Tabella 2).

Sono stati effettuati campioni su numerose specie ornamentali e specie di interesse agrario con oltre 3.800 campioni su piante di olivo, 2.500 su piante di vite e oltre 500 su piante appartenenti al genere *Prunus*.

Tabella 2 – Numero ed elenco delle specie vegetali campionate in area indenne della Toscana nel 2019

Specie	n° piante campionate in vivai e garden	n° piante positive
<i>Olea europea</i>	3870	0
<i>Vitis spp</i>	2590	0
<i>Nerium oleander</i>	931	0
<i>Prunus amygdalus</i>	311	0
<i>Prunus persica</i>	185	0
<i>Citrus spp</i>	153	0
<i>Polygala myrtifolia</i>	131	0
<i>Spartium junceum</i>	77	0
<i>Prunus armeniaca</i>	72	0
<i>Prunus domestica</i>	71	0
<i>Prunus spp</i>	71	0
<i>Rhamnus alaternus</i>	71	0
<i>Rosmarinus officinalis</i>	70	0
<i>Laurus nobilis</i>	44	0
<i>Phillyrea angustifolia</i>	44	0
<i>Rosmarinus officinalis</i>	43	0
<i>Myrtus sp.</i>	42	0
<i>Pistacia lentiscus</i>	42	0
<i>Myrtus sp.</i>	36	0
<i>Quercus suber</i>	31	0
<i>Citrus spp</i>	25	0
<i>Laurus nobilis</i>	23	0
<i>Spartium junceum</i>	21	0
<i>Prunus avium</i>	20	0
<i>Cistus spp</i>	20	0
<i>Cistus creticus</i>	19	0
<i>Polygala myrtifolia</i>	19	0
<i>Prunus persica</i>	18	0
Altre specie	522	0
totale	9572	0

Nel 2019 è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di 473 campioni appartenenti alle specie *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus campestris*, *Cicadella viridis*, *Lepyronia coleoptrata*, *Aphrophora alni* (Tabella 3), dalle analisi di laboratorio tutti gli insetti sono risultati negativi.

Tabella 3 – Numero ed elenco delle specie di insetti vettori catturati e analizzati nelle aree indenni della Toscana nel 2019

Specie	n° insetti catturati	insetti positivi
<i>Philaenus spumarius</i>	270	0
<i>Neophilaenus campestris</i>	178	0
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	7	0
<i>Aphrophora alni</i>	1	0
<i>Cicadella viridis</i>	17	0
TOTALE	473	0

L'attività di sorveglianza effettuata nel 2019 ha consentito di confermare che il territorio della Toscana, eccetto la zona delimitata dell'Argentario, è indenne da *Xylella fastidiosa*.

Formazione del personale e comunicazione

In merito alle azioni di formazione/addestramento del personale addetto ai controlli sono stati organizzate alcune riunioni e aggiornamento tecnico sui temi relativi al monitoraggio *Xylella fastidiosa*.

Nell'ambito della comunicazione sono state realizzate le seguenti attività:

- sono stati distribuiti i volantini-folder e poster, della campagna informativa “Don't risk” della EPPO e in particolare i volantini incentrati su *Xylella fastidiosa* in lingua italiana, francese e inglese (Foto 1). Il materiale è stato consegnato nei porti, porti turistici, aeroporti, università, Carabinieri forestali, uffici regionali per informare i viaggiatori e i cittadini.
- giornate di aggiornamento per personale del SFR in aula e in campo;
- Partecipazione a Convegno “European Conference in Xylella fastidiosa 2019” .
- Realizzazione di uno “Speciale Xylella” su pagine web del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana.

Conclusioni

I risultati analitici dei campionamenti effettuati su matrici vegetali nelle aree indenni da *Xylella fastidiosa* della Toscana nel 2019, processati impiegando la PCR real time (Francis et al. 2006), sono risultati tutti negativi. L'analisi batteriologica molecolare sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in insetti vettori si è svolta con estrazione DNA mediante KIT di estrazione *Blood and Tissue DNA (QLAGEN)* e tutte le analisi su insetti hanno dato esito negativo.

La documentazione relativa alla rendicontazione e report annuale ai sensi della Decisione 2015/789/UE è stata inviata al MIPAAFT in data 20/12/2019, mentre trimestralmente sono stati inviati i dati relativi all'attività di monitoraggio realizzata.

Il monitoraggio effettuato aumentando il numero e le tipologie dei siti di indagine considerati a maggior rischio e aumentando inoltre il numero dei campionamenti e le relative analisi, tutte con esito negativo, ha consentito di confermare che nell'anno 2019 la Toscana è indenne dall'organismo nocivo *Xylella fastidiosa*, eccetto la zona delimitata ricadente nei Comuni di Monte Argentario ed Orbetello.



Fig. 1 – Poster EPPO – Campagna don't risk it!

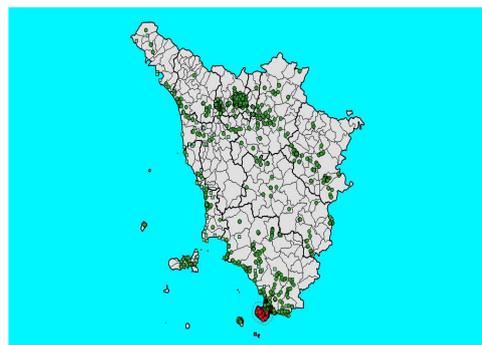


Fig. 2 - Cartografia con indicazione dei siti monitorati e dei campioni vegetali e insetti dal 1/1/2019 al 30/11/2019 per Xylella

Parte B – MONITORAGGIO ED ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI MONTE ARGENTARIO

Premessa

A seguito dell'attività di monitoraggio di *Xylella fastidiosa*, realizzata dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) in base a quanto previsto dalla normativa unionale, nazionale e regionale relativamente alla prevenzione della diffusione del batterio, nel Novembre/Dicembre 2018, sono state trovate alcune piante positive a nel territorio del Comune di Monte Argentario (GR).

Dal momento del ritrovamento del primo sospetto positivo, nella prima fase di monitoraggio intensivo, svoltasi nei mesi a partire da Ottobre a Dicembre 2018, sono state effettuate migliaia di ispezioni visive con prelievo ed analisi di 1120 campioni di 83 specie vegetali. Le piante rinvenute positive al batterio sono state 72, ricadenti all'interno del territorio di Monte Argentario ed una nel Comune di Orbetello al Confine con il Comune di Monte Argentario. La conferma ufficiale della presenza del batterio nei campioni prelevati nel Monte Argentario è pervenuta il 6 dicembre da entrambi i laboratori accreditati a livello nazionale per la conferma delle analisi di *Xylella fastidiosa* (CREA-DC di Roma e il CNR-IPSP di Bari). In data 17 dicembre 2018 con Delibera GR n. 1463 fu approvato il *Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di Xylella fastidiosa sul territorio della Regione Toscana* e in data 20 dicembre 2018 con il Decreto Dirigenziale n.20621 fu Delimitata la zona infetta e la zona cuscinetto per *Xylella fastidiosa* a Monte Argentario. Gli stessi atti sono poi stati poi modificati con la Delibera GR n. 734 del 3 giugno 2019.

In data 18 dicembre 2018, il Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente dell'Università di Firenze ha confermato che il batterio presente nei campioni analizzati appartiene alla sottospecie **multiplex**. In data 10 gennaio 2019 Il laboratorio del CNR-IPSP di Bari ha trasmesso i risultati di sequenziamento per la identificazione del ceppo e della sottospecie è risultato che trattasi di *Xylella Fastidiosa*, Sottospecie Multipex, Sequence type 87.

Nessun caso positivo è stato riscontrato nei territori vicini e lungo le vie di accesso all'area contaminata. In conseguenza di ciò, nel 2019 è proseguito il monitoraggio potenziandolo nelle zone indenne e vicino alla zona delimitata. E' stata avviata l'attività di eradicazione del focolaio prevista dalla normativa e intensificata l'attività di indagine all'interno della zona delimitata.

Normativa di riferimento

Vedi Scheda 22A

1) Obiettivi dell'azione

Considerate le decisioni unionali, le norme nazionali e regionali, la pericolosità del patogeno e il rinvenimento nel novembre 2018 del primo campione positivo al batterio all'Argentario, il Servizio Fitosanitario Regionale ha intrapreso l'attività di eradicazione del focolaio individuato e il monitoraggio dell'area delimitata.

2) Attività realizzate

L'attività di monitoraggio e eradicazione 2019 del Servizio Fitosanitario Regionale si è svolta in base ai seguenti documenti:

Scheda 22 PARTE A e PARTE B del Piano annuale 2019 della attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale n. 13241/2019 .

Piano di monitoraggio regionale per la sorveglianza del batterio *Xylella fastidiosa* approvato con Delibera n. 475 del 09/05/2017.

Delibera n° 1463 del 17 dicembre della Giunta regionale della Regione Toscana, 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul Monte Argentario'; il piano contiene le misure di eradicazione e di sorveglianza ai sensi delle norme nazionali e dell'Unione europea. Detta delibera è stata modificata con delibera 734 del 3 giugno 2019 "Aggiornamento del piano di azione"

Decreto n.20621 del 20 dicembre 2018 del responsabile del Servizio fitosanitario regionale (SFR), è stata approvata la zona delimitata, sono state individuate e delimitate 29 zone infette in cui si trovano le 72 piante infette, e la zona cuscinetto circostante con un'ampiezza di 5 km intorno alle zone infette. Detto decreto è stato revocato e sostituito dal decreto n° 9005 del 4 giugno 2019 "D.lgs 214/2005 – Servizio Fitosanitario Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa* subspecie *Multiplex*: correzione errori materiali e revoca decreto dirigenziale n° 20621 del 20/12/2018".

Fase 1)

Mesi da Gennaio e Febbraio:

Prima della loro rimozione, è stato eseguito un campionamento intensivo di tutte le piante ospiti, sintomatiche o sospette poste nelle immediate vicinanze di quelle già identificate come infette. Al fine di rendere più agevoli e veloci le operazioni, molte piante non sono state analizzate singolarmente ma facendo campioni di più piante (pool). In questa fase sono stati prelevati 156 campioni afferenti a 379 piante, 31 campioni sono risultati infetti, afferenti a 81 piante.

Fase 2)

I lavori di rimozione delle piante infette sono iniziati il 12 febbraio 2019 e si sono conclusi in Aprile, con rimozione di 498 piante tra infette, ospiti, sintomatiche e/o sospette adiacenti.

Le operazioni sono state precedute dalla emissione da parte del SFR di prescrizioni di misure ufficiali nei confronti dei relativi proprietari dei terreni sia in forma di singole prescrizioni, sia in forma di prescrizioni collettive con evidenza pubblica. Nelle prescrizioni si imponeva ai proprietari di consentire l'accesso ai terreni di loro proprietà ricadenti nelle zone infette per le indagini e le bonifiche fitosanitarie.

La rimozione delle piante è stata eseguita con le seguenti operazioni:

- trattamenti preventivi con insetticidi nelle aree di intervento;
- rimozione delle piante tramite abbattimento con taglio al colletto, estirpazione, svasatura;

- devitalizzazione con prodotto specifico di tutte le ceppaie rimaste;
- apposizione di picchetti in corrispondenza delle piante infette rimosse;
- triturazione/cippatura in loco dei materiali di risulta.

Fase 3)

Da aprile 2019 sono iniziate le indagini nelle 29 zone infette su una superficie di circa 135 ettari, concluse nel mese di settembre 2019.

Ai fini delle indagini, ciascuna zona infetta è stata suddivisa in quadranti della dimensione di m. 25 x 25; in ciascuno dei quadranti sono state fatte ispezioni visive e almeno un campionamento. Sono stati indagati 1826 quadranti, di cui una parte sono risultati inaccessibili per motivi fisici (es. recinzioni, zone di macchia impenetrabile, morfologia del terreno). In 23 aree infette su 29 sono stati trovati nuovi campioni positivi.

A conclusione delle indagini nelle zone infette sono stati prelevati ed analizzati 1664 campioni e sono stati individuati altri 112 campioni positivi.

Piante specie campionate e analizzate	N° campioni analizzati in zona infetta anno 2019	Piante positive in aree infette da aprile - settembre 2019
<i>Calicotome villosa</i>	64	22
<i>Cercis siliquastrum</i>	20	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	65	1
<i>Cistus spp</i>	26	1
<i>Laurus nobilis</i>	41	2
<i>Lavandula dentata</i>	2	1
<i>Polygala myrtifolia</i>	52	9
<i>Prunus amygdalus</i>	54	15
<i>Rhamnus alaternus</i>	236	23
<i>Rosmarinus officinalis</i>	127	2
<i>Spartium junceum</i>	172	35
Altre specie	805	0
Total	1664	112

Tab. 1: Campioni positivi ritrovati nelle 29 aree infette dal 4 aprile al 30 settembre 2019

Fase 4)

A giugno è iniziato anche il monitoraggio della zona cuscinetto, posta nei Comuni di Monte Argentario e Orbetello: la superficie che circonda le zone infette entro un raggio di 1 km è stata suddivisa in quadranti da 100 m per 100 m. La superficie residua della zona cuscinetto (4 km) è stata suddivisa in quadranti di 1 km per 1 km. I controlli e campionamenti sono stati completati nel 2019. In totale sono stati prelevati ed analizzati 3205 campioni di cui 60 positivi.

Nell'ambito delle operazioni di monitoraggio nei mesi di settembre - ottobre è stata svolta una sperimentazione in collaborazione con EFSA¹ finalizzata al test della nuova applicazione Ribess+ messa a punto da EFSA e destinata a definire il numero delle unità campionarie in funzione dei fattori di rischio presenti sul territorio.

¹ European Food Safety Authority

Fase 5)

Dal Dicembre 2019 sono riprese le attività relative alla rimozione delle nuove piante trovate infette e delle piante ospiti, sintomatiche o sospette. Al 31 Dicembre sono state rimosse 1085 piante di cui 50 infette.

Monitoraggio insetti vettori

Contestualmente al monitoraggio sulle matrici vegetali, già nel mese di novembre 2018 è iniziata l'attività di monitoraggio sugli insetti potenziali vettori di *Xylella fastidiosa*.

In data 3 gennaio 2019 è stata ricevuta la conferma relativa alla determinazione degli insetti catturati in collaborazione con gli entomologi del DISPAA dell'Università di Firenze. Dalla identificazione morfologica è stata riscontrata la presenza di *Philaenus spumarius* e di *Neophilaenus campestris*, due insetti potenziali vettori di *Xylella*. Con referto del 3/1/2019 il laboratorio del Servizio fitosanitario ha confermato che dalle analisi realizzate con PCR due esemplari di *Neophilaenus campestris* raccolti il 17/11/2018 sono risultati positivi. Nei mesi primaverili del 2019 sono state svolte, da parte dell'Università degli Studi di Firenze D.A.G.R.I. e CREA-DC, osservazioni sulle forme giovanili degli insetti, in particolare di *Philaenus spumarius*. Dal mese di aprile sono iniziati anche i monitoraggi, su aree di saggio site in zone infette e su aree di saggio site nella zona cuscinetto (con particolare attenzione ai tomboli di Giannella e Feniglia), per verificare la presenza degli insetti potenziali vettori della malattia e per verificare la possibile infettività degli insetti catturati, effettuando le relative analisi diagnostiche. Ad oggi i campioni di insetti vettori risultati positivi sono 10, di cui 2 *Philaenus spumarius* in zona cuscinetto, 5 *Philaenus spumarius* in zona infetta e 3 *Neophilaenus campestris* in zona infetta.

Altre attività

Nel corso del 2019 sono state comunicate a tutte le aziende agricole (43) con terreni ricadenti in zona delimitata le prescrizioni ufficiali di effettuare trattamenti contro i potenziali vettori. Inoltre in una parte del tombolo della Giannella ricadente nella zona cuscinetto per una lunghezza di 1,7 km e per tutta la larghezza del tombolo, nel mese di novembre 2019 è stato effettuato un trattamento insetticida per limitare l'eventuale spostamento di insetti vettori verso la terraferma.

Nel corso dell'anno sul sito web della Regione Toscana, è stato realizzato uno 'Speciale' su *Xylella fastidiosa* nel quale sono inserite tutte le informazioni tecniche, operative e normative relative al batterio e al focolaio di Monte Argentario.

E' stato realizzato un pieghevole informativo specifico per il focolaio di Monte Argentario da distribuire alla popolazione locale ed ai visitatori. Oltre ai pieghevoli, nei centri abitati presenti nella zona demarcata sono stati diffusi manifesti riportanti informazioni su *Xylella fastidiosa* e pro memoria del divieto di portare all'esterno di tale zona piante o parti di piante e di fare attenzione a non diffondere i potenziali insetti vettori del batterio

Inoltre è attivo l'indirizzo di posta elettronica dedicato xylellafastidiosa@regione.toscana.it destinato alla segnalazioni di eventuali piante sospette o alla richiesta di informazioni da parte della popolazione e degli interessati.

E' stata avviata la realizzazione la cartellonistica stradale per la segnalazione della zona demarcata, già posizionata sulla strada che collega il Monte Argentario alla terraferma..

La collaborazione con il Comune di Monte Argentario ha consentito, tramite la stipula di un contratto di comodato, l'allestimento e l'uso di un laboratorio di diagnostica fitopatologica in loco e l'allestimento di un'area di stoccaggio di residui vegetali. Quest'ultima consentirà di mantenere in loco per maggior tempo, le biomasse vegetali prima dello smaltimento, in modo da dare maggiore sicurezza e continuità alla ricezione del materiale vegetale di scarto prodotto da ditte e privati della zona.

Si segnala che nello svolgere le attività il SFR ha rilevato importanti criticità. Alcune di queste sono legate alla difficile esplorabilità del territorio, data dalla conformazione morfologica del territorio e dalla presenza di numerose proprietà private recintate e di difficile accessibilità. E' stato inoltre molto difficile accertare la titolarità delle proprietà per consentire l'accesso, in quanto le stesse sono enormemente frazionate e i proprietari di difficile reperibilità. Si ricorda inoltre la presenza sul territorio di vincoli, ambientali, forestali e paesaggistici che richiedono numerosi passaggi per l'acquisizione delle autorizzazioni di legge.

3) Risultati

Nel 2019 sono stati prelevati ed analizzati 4869 campioni da specie vegetali ospiti di Xylella fastidiosa, così ripartiti: 3205 in zona cuscinetto e 1664 in zona infetta.

Nel 2019, il ritrovamento di campioni positivi da xylella nella zona delimitata è stato così distribuito:

- zona infetta: n.112
- zona cuscinetto 1 km: 55
- zona cuscinetto 4 km: 5

SPECIE	CAMPIONI POSITIVI IN AREA DELIMITATA
<i>Acacia dealbata</i>	1
<i>Calicotome sp.</i>	3
<i>Calicotome spinosa</i>	16
<i>Calicotome villosa</i>	6
<i>Cercis siliquastrum</i>	1
<i>Cistus monspeliensis</i>	2
<i>Cistus spp</i>	1
<i>Laurus nobilis</i>	2
<i>Lavandula dentata</i>	1
<i>Mirto</i>	1
<i>Polygala myrtifolia</i>	12
<i>Prunus amygdalus</i>	18
<i>Prunus spp</i>	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	48
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2
<i>Rosmarinus officinalis var. prostrata</i>	0
<i>Spartium junceum</i>	57
Total	172

Tab. 2 Campioni positivi dal 4 aprile al 30 ottobre 2019 in area infetta e area cuscinetto

23 LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO LA FLAVESCENZA DORATA DELLA VITE E MONITORAGGIO DI *Scaphoideus titanus*

Normativa di riferimento

- D.M. 31/5/2000 - Misure per la lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite.
- D.Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i – Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità Europea di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali; Reg.UE 2016/2031 del 26/10/2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante; Reg UE 2072 del 28/11/2019 per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.
- DD n. 9825 del 13/06/2019 - Aggiornamento per l'anno 2019 delle misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite nel territorio regionale di cui al D.M. n. 32442 del 31/05/2000.

Obiettivi dell'azione

- Monitorare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale e in alcune aree viticole rappresentative di tutte le province della toscana;
- Monitorare la presenza della malattia Flavescenza dorata della vite in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale, nelle aree e nei vigneti riconosciuti "zone focolaio" con il DD n. 9825 del 13/06/2019 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della toscana;
- Controllare il rispetto di tutte le disposizioni fitosanitarie stabilite dal Servizio Fitosanitario Regionale con il DD n. 9825 del 13/06/2019 per i vivai viticoli presenti nel territorio regionale e per le aree e i vigneti riconosciuti zona focolaio.

Attività realizzate

- Controllati tutti i vivai viticoli presenti in Toscana in merito anche alla presenza di piante sintomatiche di Flavescenza dorata, secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il vivaismo viticolo, e verificando anche il rispetto di tutte le disposizioni stabilite dal Servizio Fitosanitario Regionale con il DD n. 9825 del 13/06/2019 per la lotta alla malattia e al suo vettore nel vivaismo viticolo regionale;
- Monitoraggio con trappole cromotropiche gialle degli adulti di *Scaphoideus titanus* in aziende agricole ubicate in comuni dove non ne era stata segnalata la presenza. Questa scelta nasce dal fatto che le misure regionali per la lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata (DD n. 9825 del 13/06/2019) prevedono misure di lotta al vettore che le aziende devono obbligatoriamente adottare se si trovano nei comuni dove ne è già stata rinvenuta la presenza. L'attività di monitoraggio è stata svolta dall'Università di Pisa – Facoltà di Agraria, Entomologia Agraria, responsabile scientifico Prof. Andrea Lucchi – e da un Tecnico esperto incaricato dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana. Il monitoraggio è stato effettuato anche da Patologia Vegetale dell'Università di Pisa nelle aziende seguite per il progetto di Agroambiente.info del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana. E' stata inoltre verificata la presenza di *Scaphoideus titanus* nelle trappole cromotropiche inviate dalle aziende agricole tenute ad effettuare il monitoraggio secondo quanto ricordato sopra come previsto dal più volte menzionato DD n. 9825 del 13/06/2019. Infine sono da considerare all'interno dei risultati di questa attività anche le comunicazioni che le singole aziende hanno inviato al Servizio Fitosanitario e con le quali informavano degli esiti del monitoraggio da loro effettuato con il supporto di esperti professionisti.

L'Università di Pisa – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Entomologia Agraria, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi ha esaminato tutte le trappole cromotropiche provenienti dall'attività di monitoraggio.

- Monitoraggio della presenza di piante sintomatiche di Flavescenza dorata nelle aree viticole e nei vigneti riconosciuti “zone focolaio” con il DD n° 9825 del 13/06/2019 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della toscana. Nell'ambito di questa attività sono stati prelevati campioni sintomatici analizzati dal laboratorio regionale del Servizio Fitosanitario con la tecnica diagnostica della biologia molecolare. Tale attività di monitoraggio è stata svolta da Ispettori del Servizio Fitosanitario Regionale e da un tecnico esperto incaricato del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana.

Risultati ottenuti

Controlli nei vivai viticoli presenti nel territorio della Regione Toscana

Durante i monitoraggi effettuati in tutti i vivai viticoli e nei campi di piante madri marze e portinnesti sono stati prelevati 272 campioni. I relativi esami diagnostici hanno rilevato la presenza di Flavescenza dorata su 2 campioni provenienti da 2 campi di piante marze situati nelle province di Siena e Pisa. La cicalina *Scaphoideus titanus* insetto vettore della malattia è stata monitorata in tutti i vivai con barbatellai e campi di piante madri marze e portinnesti. In tutti questi impianti sono stati effettuati i due trattamenti insetticidi previsti dalle disposizioni regionali del Servizio Fitosanitario contenute nel DD n. 9825 del 13/06/2019.

Monitoraggio degli adulti dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*

L'attività di monitoraggio come detto in precedenza si è rivolta a vigneti situati in comuni dove fino ad oggi non è stato rinvenuto il vettore ed ha interessato tutte le province della regione con la sola eccezione della Provincia di Massa Carrara in quanto *Scaphoideus titanus* è stato già rinvenuto negli anni precedenti in vigneti di tutti i comuni della provincia. Al Servizio Fitosanitario sono inoltre pervenute le comunicazioni dell'attività di monitoraggio svolta dalle stesse aziende agricole che si sono avvalse di esperti professionisti.

Nella **tabella 1** è riportato l'elenco dei comuni suddiviso per province dove nel 2019 è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente.

Ai dati della suddetta tabella vanno aggiunti i seguenti dati che riassumono l'attività svolta dal gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi dell'Università di Pisa e dal Tecnico Dr. Niccolò Bianchi incaricato dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana:

- Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi: 329 trappole cromotropiche installate in vigneti delle province di Pisa, Livorno e Grosseto, raccolte ed esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*.
- Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi: 1608 trappole cromotropiche esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* e provenienti da Aziende Agricole e vivaisti viticoli operanti sul territorio regionale (1198 trappole), dal Tecnico Dr. Niccolò Bianchi (313 trappole dalle province di Firenze, Arezzo, Siena, Pistoia e Prato) e dalle aziende monitorate da Patologia vegetale dell'Università di Pisa (97 trappole) per il progetto di Agroambiente info.
- L'esame di tutte le suddette 1.937 trappole da parte dell'Università di Pisa, gruppo di lavoro del Prof. Andrea Lucchi ha evidenziato la presenza di 26 esemplari di *Scaphoideus titanus*, la presenza di 646 esemplari di *Dictyophara europaea* e la totale assenza di *Orientus ishidae*.
- Non è stato trovato *Scaphoideus titanus* nelle trappole dei campi di Piante madri marze e portinnesti e nei barbatellai.

Questi risultati indicano che *Scaphoideus titanus* è presente nelle aree viticole di tutti i comuni della provincia di Massa Carrara, come noto da tempo, in quasi tutte le aree viticole dei comuni delle

province di Lucca e Pistoia ed è presente solo in alcuni comuni delle province di Prato, Arezzo, Firenze e Siena. Nella provincia di Pisa *S. titanus* risulta essere presente solo nelle aree viticole dei comuni della parte centro-settentrionale della provincia. Il vettore risulta assente nelle aree viticole dei comuni delle province di Livorno e Grosseto. Comunque il numero di adulti di scafoideo rinvenuto nelle trappole è quasi sempre molto basso e questo ci porta ad essere sufficientemente ottimisti per il futuro contenimento dell'insetto, come evidenziato dall'Università di Pisa nella relazione finale sull'attività svolta nell'ambito dell'accordo.

Da rilevare per il futuro la rilevante e diffusa presenza di *Dictyophara europaea* (646 individui su 1.937 trappole controllate e totale assenza di *Orientus ishidae*. Questi insetti sono conosciuti dalla bibliografia scientifica come potenziali vettori di Flavescenza dorata.

Monitoraggio della Flavescenza dorata (FD) con prelievo e analisi di diagnostica molecolare dei campioni sintomatici

Sono state monitorate tutte le principali aree viticole della regione ed i vigneti riconosciuti “zone focolaio” con il DD n. 9825 del 13/06/2019. In ciascuna area viticola “zona focolaio” sono stati prelevati campioni per l'analisi di laboratorio con la diagnostica molecolare. Sono stati prelevati al massimo 6 campioni per varietà dallo stesso vigneto e non più di 12 campioni complessivi per azienda monitorata.

Nella **tabella 2** è riportata la distribuzione per provincia dei campioni prelevati con l'elenco dei comuni sede dei vigneti campionati. I dati della tabella evidenziano che sono stati prelevati 995 campioni in aziende distribuite in tutte le province della Toscana. Un maggiore campionamento è stato effettuato nelle aree viticole più a rischio per la manifestazione della malattia. Altri 272 campioni sono stati prelevati nei vivai di piante madri marze (PMM), piante madri portinnesti (PMP) e barbatellai presente nel territorio regionale.

La **tabella 3** riporta il numero di campioni risultati positivi nelle varie province con l'elenco dei comuni dove sono ubicati i vigneti con presenza della malattia. I campioni trovati positivi alla Flavescenza dorata sono stati 142. Di questi 2 campioni sono risultati positivi in 2 campi di piante madri marze (PMM): un campione a Gaiole in Chianti (SI) e un campione a Crespina Lorenzana (PI) Per i vigneti che non sono campi di piante madri marze la malattia è stata rinvenuta in vigneti situati in 7 delle 10 province della Toscana. Sono quindi 25 i comuni con vigneti in cui è stata rinvenuta la malattia rispetto al totale dei 64 comuni oggetto del monitoraggio.

Nel 2019 rispetto al 2018 sono quasi raddoppiati i campioni analizzati così come il numero dei comuni con vigneti interessati dal monitoraggio. Il monitoraggio ha riguardato i vigneti focolaio dove è stato avviato il risanamento con l'estirpazione delle piante malate e la lotta insetticida all'insetto vettore. Sono stati monitorati anche nuovi vigneti con l'obiettivo di raggiungere, in una continua rotazione di superfici campionate, il maggior numero di aree viticole. Le notizie che a fine campagna sono arrivate dal nord Italia su una recrudescenza della malattia ci devono far riflettere e tenere molto alta l'intensità del monitoraggio nei nostri areali viticoli. Nel 2018 il primo ritrovamento di *Clematis vitalba* positiva a Flavescenza in aree arbustive confinanti con un vigneto colpito dalla malattia e nel 2019 i primi campioni positivi alla malattia in tre vigneti della Provincia di Grosseto sono segnali che ci richiamano a molta prudenza e molta attenzione. Gli altri dati confermano come le aree viticole delle Province di Massa Carrara e Lucca siano le più colpite dalla malattia, con presenza di campioni positivi che si mantiene piuttosto alta. Leggermente migliore è la situazione in provincia di Pistoia. I dati delle altre province indicano una incidenza di campioni positivi che va progressivamente a calare da Siena, Arezzo a Firenze e Pisa. Nelle Province di Prato e Livorno non sono stati trovati campioni positivi. In assoluto la Provincia di Livorno è l'unica in cui non è mai stata rinvenuta la malattia. La conoscenza del territorio e i dati rilevati durante gli anni fino ad oggi ci portano a dire che la malattia ha una diffusione più generalizzata nei vigneti delle province di Massa Carrara e Lucca e una distribuzione puntiforme nelle altre province dove è stata rinvenuta. Con questa situazione

diventano molto importanti anche le segnalazioni di piante sintomatiche da parte dei viticoltori per eradicare gli eventuali focolai della malattia.

In ambito di vivaismo viticolo i dati rilevati al momento non denotano particolari preoccupazioni anche grazie alla collaborazione dei vivaisti viticoli attraverso la loro costante attività di monitoraggio e lotta al vettore.

Tabella 1 Monitoraggio *Scaphoideus titanus* 2019 – Elenco dei comuni con viticoltura suddiviso per provincia dove è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente

Provincia	Comuni dove era <u>già stata segnalata la presenza</u> di <i>Scaphoideus titanus</i>	Comuni dove nel 2019 è stato <u>rinvenuto per la prima volta</u> <i>Scaphoideus titanus</i>
Arezzo	Arezzo, Bucina, Cavriglia, Laterina, Loro Ciuffenna, Marciano della Chiana, Montevarchi Pergine Valdarno, Terranuova Bracciolini, Castiglion Fibocchi, Monte San Savino, Cortona,	Civitella in Val di Chiana, Castiglion Fiorentino
Firenze	Bagno a Ripoli, Barberino V.E., Borgo San Lorenzo, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Greve in Chianti, Montespertoli, Pelago, Pontassieve, San Casciano V.P., Scandicci, Tavarnelle V.P., Vinci, Castelfiorentino, Figline e Incisa Valdarno, Gambassi, Rignano sull'Arno, Impruneta, Montaione, Montelupo F.no, Lastra a Signa, Dicomano	Rufina, Reggello
Pistoia	Massa e Cozzile, Pescia, Lamporecchio, Larciano, Monsummano Terme, Quarrata, Pistoia, Serravalle Pistoiese, Chiesina Uzzanese, Buggiano, Uzzano <i>(In Provincia di Pistoia fra tutte le aree viticole solo in quelle dei comuni di Montale e Pieve a Nievole non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>)</i>	
Lucca	Altopascio, Borgo a Mozzano, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Lucca, Massarosa, Montecarlo, Piazza al Serchio, Seravezza, Pietrasanta, Viareggio, Galliciano, Molazzana, Barga, Fosciandora, Coreglia Antelmini, Porcari, Pescaglia, Castiglione in Garfagnana <i>(In Provincia di Lucca fra tutte le aree viticole solo in quelle dei comuni di Villa Comandina e San Romano in Garfagnana non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>)</i>	
Pisa	Bientina, Calcinaia, Crespina Lorenzana, Fauglia, Peccioli, San Giuliano Terme, Terricciola, Vico Pisano, Capannoli, Palaia, Pontedera, Ponsacco, Calci, Casciana Terme Lari, Montopoli in Val D'Arno, San Miniato	Lajatico

Siena	Castellina in Chianti, Castelnuovo B.ga, Colle V.E., Gaiole in Chianti, Montalcino, Montepulciano, Monteriggioni, Poggibonsi, Radda in Chianti, San Gimignano, Siena, Buonconvento, Rapolano Terme, Monteroni D'Arbia, Trequanda	Sovicille
Massa Carrara	Rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i> in tutti i comuni con viticoltura	
Prato	Carmignano, Prato	
Livorno, Grosseto	Nei comuni di queste province non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>	

Tabella 2 – Monitoraggio Flavescenza dorata della vite 2019 – Campionamento suddiviso per provincia con elenco dei comuni sede dei vigneti monitorati

Province	Elenco comuni sede dei vigneti monitorati	Campioni prelevati numero	Sul totale dei campioni %
Arezzo	Terranuova Bracciolini, Cavriglia, Bucine, Civitella in Val di Chiana, Cortona, Montevarchi, Laterina Pergine Valdarno,	84	8,4
Firenze	Bagno a Ripoli, Barberino V.E., Cerreto Guidi, Greve in Chianti, Montespertoli, Pelago, Pontassieve, Reggello, Tavarnelle V.P., Vinci, San Casciano V.P.	124	12,5
Grosseto	Magliano in Toscana, Cinigiano, Scansano	48	4,8
Livorno	Bibbona, Castagneto Carducci, Cecina, Suvereto	48	4,8
Lucca	Altopascio, Bagni di Lucca, Borgo a Mozzano, Capannori, Lucca, Massarosa, Pieve Fosciana, Montecarlo, Porcari	173	17,4
Massa Carrara	Aulla, Bagnone, Carrara, Fivizzano, Casola in Lunigiana, Fossdinovo, Licciana Nardi, Mulazzo, Massa	164	16,5
Pistoia	Pieve a Nievole, Larciano, Lamporecchio, Monsummano Terme, Montale, Pistoia, Quarrata	132	13,3
Siena	Gaiole in Chianti, Montepulciano, San Gimignano, Sinalunga, Torrita di Siena, Trequanda	126	12,7
Prato	Carmignano, Poggio a Caiano, Prato	36	3,6
Pisa	Casciana Terme Lari, Crespina Lorenzana, Palaia, San Miniato, Terricciola	60	6
	Totale dei comuni elencati 64 TOTALI	995	100.0

Tabella 3 - Monitoraggio Flavescenza dorata (FD) della vite 2019 - Campioni risultati positivi a Flavescenza dorata suddivisi per provincia ed elenco dei relativi comuni

Province	Elenco comuni sede dei vigneti con campioni positivi	Totale numero campioni	Campioni positivi numero	Positivi su campioni prelevati %
Arezzo	Bucine, Cortona, Laterina Pergine Valdarno, Montevarchi	48	8	16,6
Firenze	Cerreto Guidi, Pelago	24	2	8,3
Grosseto	Cinigiano, Magliano in Toscana	36	3	8,3
Lucca	Borgo a Mozzano, Capannori, Lucca, Montecarlo, Porcari	137	49	35,8
Massa Carrara	Aulla, Bagnone, Fivizzano, Mulazzo, Carrara, Licciana Nardi,	122	46	37,7
Pisa	Crespina Lorenzana	121	1	0,9
Pistoia	Larciano, Pieve a Nievole, Quarrata, Montale	74	17	22,3
Siena	Gaiole in Chianti, San Gimignano	66	16	24,2
	Totale dei comuni elencati 26 TOTALI	628	142 *	22,6

* Il totale comprende 2 campioni risultati positivi in campi di piante madri marze : 1 campione a Gaiole in Chianti (SI) e 1 campione a Crespina Lorenzana (PI)

ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ERBACEE

24 SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DI VIRUS, VIROIDI E BATTERI DEL POMODORO

Normativa di riferimento:

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, all. II

Decisione di esecuzione(UE) 2019/1615

Il pomodoro è una coltura strategica per l'Italia, anche se la Toscana, con i suoi 2300 ettari circa di superficie dedicata, rappresenta una piccola entità nel panorama nazionale. La produzione di pomodoro da industria, che interessa complessivamente circa 2200 ha, è diffusa per più del 70% nella provincia di Grosseto, per circa il 15% in quella di Livorno mentre le restanti superfici si trovano nelle province di Arezzo Siena e Pisa. Tali produzioni vengono trasformate in quattro stabilimenti localizzati lungo la costa, (tre nella provincia di Livorno e uno in provincia di Grosseto) e si caratterizzano per un ottimo livello qualitativo; infatti vengono in gran parte valorizzate attraverso sistemi di certificazione di filiera quali l'agricoltura biologica e l'Agriqualità.

Nelle province di Grosseto, Pisa e Livorno sono presenti vivai specializzati nella produzione di piantine di pomodoro da industria che in alcuni casi raggiungono produttori di altre regioni del centro-nord Italia. In questi ultimi anni però, circa il 35% delle piantine di pomodoro utilizzate in Toscana giungono da vivai specializzati del nord Italia. La coltivazione di pomodoro da consumo fresco in coltura protetta è concentrata nella fascia costiera (Lucca, Pisa e Livorno) interessando aziende di dimensioni ridotte che commercializzano i prodotti sia attraverso la grande distribuzione sia canali di vendita diretta.

Presso alcune di queste aziende vengono ancora coltivate le varietà di pomodoro tipiche della tradizione toscana quali il Canestrino di Lucca, il Costoluto Fiorentino e il Pisanello. Recentemente in provincia di Grosseto è stato realizzato un grande impianto per la produzione di pomodoro fuori suolo che ha una superficie coperta di circa 16 ettari. In questo caso le piantine utilizzate per la coltivazione provengono in gran parte dal nord Europa.

L'annata agraria, si è caratterizzata per un andamento stagionale particolarmente piovoso e freddo nel periodo iniziale del ciclo colturale, portando al ritardo dei trapianti e ad alcuni problemi di natura fitosanitaria. In seguito la stagione si è ristabilita e un settembre poco piovoso ha permesso di portare a termine la raccolta di un prodotto di buona qualità. 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.

L'attività ha avuto inizio il 18 aprile 2019 e ha interessato 36 operatori della filiera tra vivai, aziende agricole e impianti di trasformazione, con il prelievo di 142 campioni sottoposti ad analisi di laboratorio per la ricerca dei seguenti organismi nocivi: Pepino mosaic virus (PEPMV0), *Ralstonia solanacearum* (RALSSL), Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV00), *Clavibacter michiganensis* ssp *michiganensis* (CORBMI), Potato spindle tuber viroid (PSTVD0), Cucumber Mosaic Virus (CMV), *Xanthomonas euvesicatoria* (XANTEU)/ *perforans* (XANTPF)/ *gardnerii*(XANTGA).

Nel corso della stagione, oltre ai patogeni sopracitati, si è andati a ricercare anche due nuovi organismi nocivi segnalati di recente per la loro pericolosità, il Tomato leaf curl New Delhi virus (TOLCND) e il Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV); tali analisi hanno riguardato la metà dei campioni raccolti complessivamente nel monitoraggio. La prima fase del monitoraggio ha riguardato il prelievo di campioni di piantine presso 15 vivai distribuiti nelle province di Grosseto, Arezzo, Livorno, Pisa e Lucca, per un totale di 72 campioni comprendenti sia varietà da industria sia da mensa. I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da 10 piantine di una partita omogenea per varietà e numero di lotto, della quale, attraverso la tracciabilità del vivaista, si è acquisito anche il numero di lotto del seme utilizzato. Nello svolgimento di tali campionamenti non sono state notate piantine che manifestassero sintomatologie anomale.

Nella seconda fase, invece, sono stati prelevati campioni di foglie e porzioni di fusto presso aziende agricole localizzate nelle province di Grosseto, Livorno, Lucca, Pisa, Siena, Arezzo. Di queste aziende agricole 7 coltivavano pomodoro in ambiente protetto, destinando il prodotto al consumo diretto, mentre le altre coltivavano pomodoro da industria; complessivamente, sono stati prelevati 66 campioni. I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da porzioni di piante provenienti da appezzamenti omogenei per varietà e numero di lotto delle piantine utilizzate per il trapianto; nel verbale di campionamento sono sempre stati indicati i fornitori delle piantine messe a dimora. Infine sono stati effettuati due sopralluoghi presso due impianti di trasformazione di pomodoro. Qui i campioni sono stati effettuati prelevando frutti di partite omogenee e tracciate, facendo riferimento quindi al produttore del pomodoro e al documento di trasporto della partita campionata.

Durante la seconda fase di attività, alcuni campioni prelevati in data 9 luglio sono risultati positivi al batterio *Clavibacter michiganensis ssp michiganensis* che causa il cancro batterico del pomodoro. Le piante colpite erano coltivate in una serra di circa 1,5 ha di recente costruzione, che ospitava la coltura del pomodoro per la prima volta. Tali risultati sono stati confermati da un secondo sopralluogo effettuato in data 17 luglio durante il quale sono stati prelevati ulteriori 10 campioni.

Vista la presenza della batteriosi, il Servizio Fitosanitario ha immediatamente predisposto le azioni di lotta obbligatoria e contemporaneamente ha contattato il vivaio, fornitore delle piantine messe a dimora nell'azienda in oggetto. La tracciabilità del vivaista ha permesso di capire che le piantine erano state prodotte da un vivaio marchigiano specializzato nella tecnica dell'innesto, trattandosi infatti di diverse varietà, quali Voluttuoso e Caramba, innestate su Maxifort. Il Servizio ha informato e coinvolto il Servizio Fitosanitario della Regione Marche affinché facesse le dovute verifiche presso il vivaio di competenza. Le informazioni ricevute dal vivaio hanno permesso inoltre di individuare un'altra azienda, localizzata nelle vicinanze della prima che aveva acquistato gli stessi lotti di piantine.

Anche in questo caso i campionamenti effettuati presso il produttore, effettuati in data 30 luglio e ripetuti in data 20 agosto hanno confermato la presenza della batteriosi e di conseguenza il Servizio ha predisposto le azioni di lotta obbligatoria. Per eradicare la patologia riscontrata è necessario infatti procedere alla distruzione delle coltivazioni interessate, la disinfestazione del terreno, dei mezzi, delle strutture utilizzate con divieto di coltivazione di solanacee sul terreno interessato, per un periodo necessario alla completa eradicazione.

L'esecuzione delle prescrizioni da parte delle imprese destinatarie è di particolare importanza per evitare l'espandersi della batteriosi, che potrebbe portare all'impossibilità di effettuare colture di pomodoro ed altre solanacee (peperone, melanzane, patata ecc.) nei territori infestati.

25. SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEL GENERE *POMACEA*

Normativa di riferimento

Decisione 2012/697/UE della, 8 novembre 2012

D.LGS 214/2005 e ss mm

LR 64/2011 “Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale”

Obiettivi dell'azione

Le specie del genere *Pomacea* (Perry) sono chioccioline di acqua dolce della famiglia *Ampullariidae* originarie del Sud America e introdotte negli Stati Uniti e nel sud est asiatico dove hanno costituito una minaccia alle colture del riso e più in generale agli ecosistemi delle zone umide. Dal 2009 la specie *P. insularum*. è presente anche in Europa, nel bacino del fiume Ebro, in Spagna (Catalogna). In considerazione della pericolosità di questo genere, l'Unione Europea con la Decisione della Commissione Europea 2012/697/UE dell'8 novembre 2012, ha previsto una serie di misure



per vietare l'introduzione o diffusione del genere *Pomacea* all'interno dell'Unione, imponendo agli Stati Membri di effettuare ispezioni annuali per verificare la presenza dell'organismo nocivo sulle piante di riso, e se del caso su altri specifici vegetali, in campi e corsi d'acqua. Gli esiti di tali ispezioni devono essere notificati alla Commissione entro il 31 dicembre di ciascun anno e nel caso di ritrovamento dell'organismo si deve dare immediata notifica agli enti ufficiali competenti. A livello nazionale è stato elaborato il “Piano di monitoraggio per le chioccioline del genere *Pomacea*”, il cui coordinamento per l'anno 2019 è stato affidato alla Regione Lombardia.

Questi molluschi, caratterizzati da ovature molto evidenti sulla vegetazione ripariale, prediligono habitat con acque lentiche, vegetazione semisommersa e aree planiziali con temperature miti; per la selezione delle aree di rilievo sul territorio toscano è stato fondamentale il lavoro di indagine sulle aree elettive per la *Pomacea*, realizzato nel corso del 2017.



L'attività prevista per l'anno 2019 prevedeva un monitoraggio per rilevare l'eventuale presenza di infestazioni di specie del genere *Pomacea* (Perry), già segnalati in Europa con tre specie (Cianfanelli et al., 2016a), in habitat

di acque dolci in ottemperanza alla Decisione della Commissione Europea 2012/697/UE dell'8 novembre 2012 che introduce l'obbligo per gli Stati membri di effettuare ispezioni annuali per riscontrare la presenza dell'organismo specificato su colture di riso, zone umide e in corsi d'acqua naturali o artificiali. Tali risultati devono poi essere notificati alla Commissione e agli altri Stati membri entro il 31 dicembre di ogni anno. In caso di ritrovamento della specie, il Servizio Fitosanitario Regionale deve adottare le opportune misure di controllo e contenimento. Tale attività è prevista in maniera del tutto simile a quanto già effettuato dal 2015 al 2018 (Cianfanelli et al., 2015, 2018). Nel 2019 le attività svolte sono classificabili essenzialmente in attività di monitoraggio. Proprio per quanto riguarda il monitoraggio si è provveduto ad ampliare la ricerca degli eventuali segni di presenza (ovature, forme larvali, adulti) di questo organismo nocivo sul territorio regionale individuando 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 tratti

di almeno 2 Km lineari per fiumi e canali ed un'area di almeno 2 ha per le zone umide e risaie. Per ogni sito di ispezione sono individuati almeno 4 punti di campionamento per i fiumi/canali e almeno 2 punti di campionamento su rive opposte per zone umide/risaie. Ciascun punto di campionamento così individuato è georeferenziato con coordinate geografiche WGS 84 gradi decimali e in corrispondenza di essi si prelevano dei campioni di acqua e/o fango e/o vegetazione acquatica con retino per macroinvertebrati. 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.

Attività realizzate

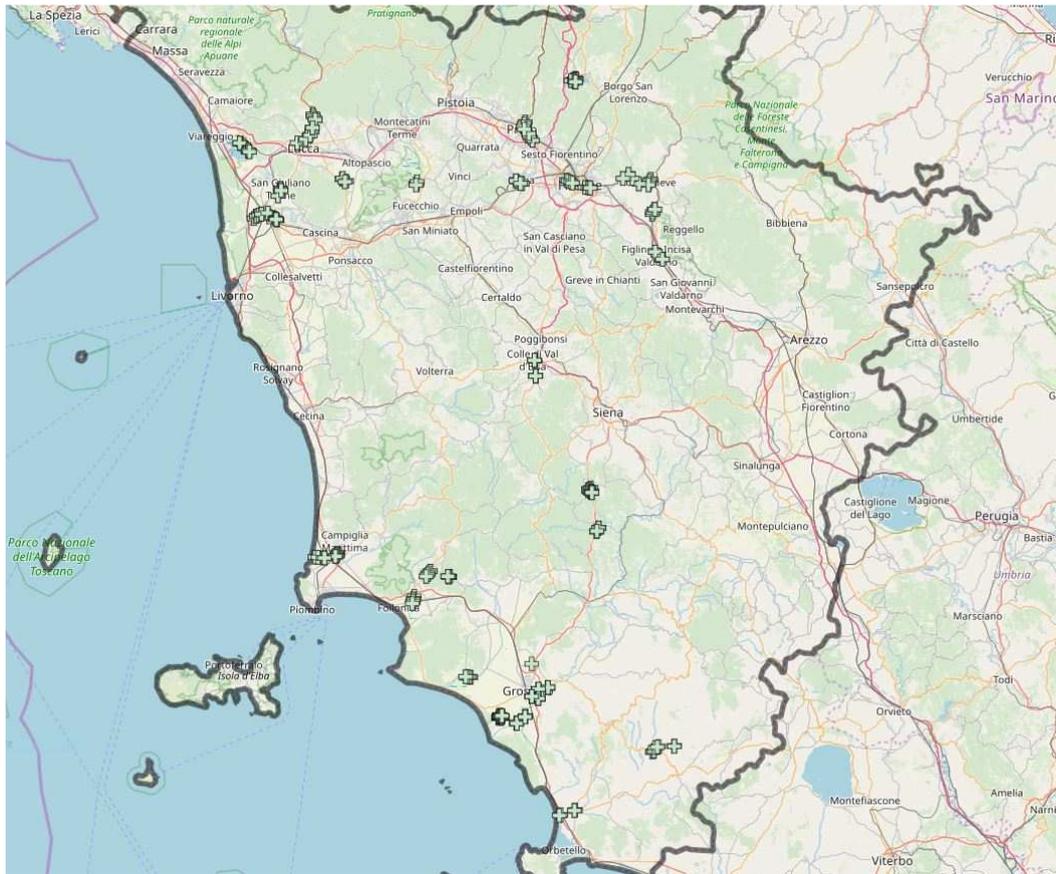
I rilievi del 2019 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione della NEMO (Nature and Environment Management Operators s.r.l.) alla quale è stato affidato il “Servizio di monitoraggio e rilievo dati in habitat di acque dolci relativamente alla presenza di infestazioni di specie del genere Pomacea (Perry)- Apple snails”. La Nemo aveva il compito di monitorare 43 siti di ispezione per un totale di 172 rilievi localizzati prevalentemente su fiumi/torrenti/canali. L'attività svolta da parte del personale tecnico del Servizio Fitosanitario Regionale si è concretizzata in sopralluoghi congiunti con il personale della Nemo, volti a verificare la conformità ai requisiti esposti nel capitolato tecnico relativamente alle modalità di attuazione del campionamento e all'archiviazione dei dati tramite la nuova app dedicata.



Risultati ottenuti

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 ripariale. 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 della specie target, nonché al campionamento nei fossi limitrofi con minima permanenza di acqua. Sul campo, ogni rilievo eseguito è stato inserito nella cartografia fitosanitaria della Regione Toscana all'interno del portale FITOSIRT nella sezione dedicata mediante l'utilizzo dell'App indicata. I prelievi col retino e i campionamenti del benthos hanno evidenziato la presenza di una ricca fauna fluviale, con situazioni molto diverse tra i vari siti indagati, comprendente pesci, crostacei (anfipodi, decapodi), plattelminti, anellidi (irudinei, oligocheti) molluschi (gasteropodi, bivalvi) e insetti acquatici adulti o allo stato larvale (odonati, coleotteri, emetteri, tricoteri), con una componente variabile tra sito e sito di specie alloctone, ma nessuna di interesse fitosanitario.





Mappa dei rilievi effettuati per *Pomacea* spp. nell'anno 2019

In nessuno dei punti monitorati è stata individuata la specie oggetto di studio, che ad oggi non risulta essere presente sul territorio regionale. Questi molluschi molto spesso si diffondono attraverso attività legate al vivaismo e all'acquariofilia (Mazza et al., 2015). In questo contesto e considerando che gli habitat più idonei per *Pomacea* sono quelli di acque lentiche con vegetazione ripariale semisommersa e aree planiziali caratterizzate da temperature miti, consideriamo ottimale la selezione delle aree di rilievo. I grossi corsi fluviali con rive degradanti bordate da vegetazione palustre (*Typha*, *Acorus*), i laghi e gli stagni con piante acquatiche o semi-acquatiche (*Stratiotes*, *Schoenoplectus*, *Alisma*) sono siti su cui concentrare i rilievi, mantenendo distanziati i quadranti in modo da poter coprire un buon numero di aree su un'ampia porzione di territorio (e non concentrare troppi rilievi su un'unica porzione, ad esempio, di asta fluviale). Si conferma fondamentale la flessibilità riguardo alla distanza dei punti di rilievo lungo i transetti lineari. Anche quest'anno infatti, in alcune aree, sono stati riscontrati dei problemi di inaccessibilità (variazioni dell'alveo del fiume, variazioni nella gestione della vegetazione sugli argini, chiusura di stradelli di accesso in aree a proprietà privata) che hanno costretto ad individuare nuovi punti di accesso, lasciando comunque pressoché inalterati i transetti.

26 CONTROLLI SULL'ATTIVITA' SEMENTIERA IN FASE DI PRODUZIONE E DI COMMERCIALIZZAZIONE

Normativa di riferimento essenziale

La normativa di riferimento è stata sostituita, in parte, dai nuovi regolamenti di esecuzione comunitari che sono entrati in vigore il 14 dicembre 2019 e che fanno riferimento al Regolamento UE 2016/2031.

I controlli effettuati nel corso del 2019 si sono basati sulla normativa precedente che era ancora in vigore.

- L. 1096 25/11/1971 Disciplina dell'attività sementiera
- DPR 1065/73 Regolamento di esecuzione della legge 1096
- L. 195 del 1976 Disciplina delle sementi di ortaggi
- D.Lgs 212/2001 Commercializzazione dei prodotti sementieri
- D.Lgs 149/2009 Varietà da conservazione
- D.Lgs 214/2005

Obiettivi dell'azione

Gli obiettivi dell'azione consistono nello svolgimento dei compiti che la normativa assegna al Servizio Fitosanitario riguardo all'attività sementiera in fase di produzione e commercializzazione.

I compiti previsti dalla normativa fitosanitaria sono:

- rilascio dell'autorizzazione alla produzione di prodotti sementieri (art. 19 Dlgs. 214/2005, art. 12 DLgs 150/2007);
- rilascio dell'autorizzazione all'emissione del passaporto (DLgs 214/2005 all. VA)
- controlli fitosanitari su sementi regolamentate non soggette a passaporto (es. *Aphelenchoides besseyi* su sementi di riso, DLgs 214/2005 all. IIA sez. I)
- emissione dei nulla osta all'importazione per le ditte importatrici di sementi (DM 04/06/1997)
- emissione dei certificati fitosanitari per l'esportazione (art. 43, DLgs 214/2005)
- controlli annuali (art. 23 Dlgs 214/2005) presso i centri aziendali delle ditte sementiere: documentali, delle specie vegetali in produzione e delle strutture, impianti, attrezzature;

Descrizione attività realizzate

Le attività si sono svolte in due diversi ambiti: i campi portaseme e le ditte sementiere.

I campi portaseme

La normativa prevede che alcune tipologie di sementi siano ispezionate in campo per verificare l'assenza di patogeni che potrebbero deprimere le rese e causare danni economici agli agricoltori.

Questi patogeni si propagano attraverso il seme e con il commercio globalizzato possono insediarsi in territori dove ancora non sono mai stati segnalati.

Se si verifica l'assenza dei patogeni ricercati la semente è idonea per entrambe le seguenti possibilità:

1) il rilascio del passaporto fitosanitario per le specie di semi che si trovano in allegato V parte A del Dlgs 214/05. Il passaporto certifica l'assenza dei patogeni da quarantena normati dal Dlgs 214/05 o da decisioni comunitarie oppure;

2) il rilascio dei certificati fitosanitari per le sementi che le ditte sementiere vogliono destinare all'esportazione verso paesi terzi extra-UE. Molti di questi paesi richiedono che nel certificato vengano riportate delle dichiarazioni di esenzione da particolari fitopatologie che, all'interno dei loro territori, non sono ancora presenti o lo sono in maniera limitata.

Se si rileva la presenza di un patogeno ricercato, il seme viene ritirato dal commercio e viene destinato ad altri usi in base alla valutazione del rischio fitosanitario: mangimistica, industria, compostaggio, distruzione ecc.

Affinché i Servizi Fitosanitari possano realizzare le ispezioni, le ditte sementiere, relativamente a tutte le specie di sementi soggette a normativa fitosanitaria comunitaria o destinate all'esportazione, devono presentare l'elenco dei campi porta seme al servizio fitosanitario della propria regione. Qualora i campi siano localizzati anche in altre regioni, il servizio fitosanitario trasmette ai servizi delle altre regioni l'elenco relativo.

I Servizi Fitosanitari, nel periodo primaverile estivo realizzano i controlli in campo per verificare l'assenza di sintomi dei patogeni specifici.

Nel corso del 2019 sono pervenute richieste di controlli in campo da parte dei Servizi Fitosanitari delle regioni Veneto, Emilia Romagna, Umbria, Marche e Abruzzo, relativamente alle ditte sementiere Artigiana Sementi, C.A.C. Cooperativa Agricola Cesenate, C.G.S. Sementi, Ferri Luigi Sementi, Guerresi Sementi, Mediterranea Sementi, Miglioizzi Ercole, S.I.S. Società Italiana Sementi, Sementi Elette Alba, SUBA, Terrabio.

In Toscana l'unica ditta che ha fatto richiesta di controlli in campo è stata N. Sgaravatti & C. Sementi Spa, con sede in provincia di Arezzo, per campi seme di erba medica localizzati in Toscana, Umbria ed Emilia Romagna.

L'attività prevede che entro il mese di novembre di ogni anno venga inviato alle Regioni che hanno fatto le richieste, un resoconto con i risultati delle ispezioni in campo effettuate.

Le ditte sementiere

I controlli proseguono all'interno delle strutture delle ditte sementiere, dove deve essere garantita la sicurezza fitosanitaria dei processi 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.

I produttori di sementi autorizzati al 31/12/2019 sono 18.

La maggioranza sono ditte che si limitano al confezionamento/riconfezionamento di sementi e non hanno campi di produzione propri.

Risultati ottenuti

Complessivamente i campi denunciati dalle ditte sementiere per essere sottoposti a controllo fitosanitario sono stati 210, corrispondenti a una superficie coltivata di 4.934 ha di specie agrarie e 31 ha di specie ortive, localizzati prevalentemente nei territori delle provincie di Arezzo, Grosseto e Siena.

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

Le ispezioni hanno interessato:

- 48 aziende agrarie
- 69 campi porta seme
- 1.310 ha di superficie coltivata
- Colture da seme di erba medica, trifoglio, avena, frumento tenero, frumento duro, loglio italico, cece, cipolla, cavolo, porro.

E' stato effettuato il prelievo di un campione di sementi immagazzinate di riso per l'analisi di *Aphelenchoides besseyi*, con esito negativo.

Sono stati rilasciati circa 45 certificati fitosanitari di esportazione e di riesportazione di sementi, soprattutto verso il Nord Africa, il Medio Oriente e Paesi Extra UE situati nell'Europa dell'Est.

27 SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEI PATOGENI DELLA PATATA SOGGETTI A MISURE DI EMERGENZA: MARCIUME BRUNO (*Ralstonia solanacearum*), MARCIUME ANULARE (*Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*), ROGNA NERA (*Synchytrium endobioticum*), NEMATODI CISTICOLI (*Globodera rostochiensis* e *G. pallida*) e *Epitrix* spp

Normativa di riferimento

- D.Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i., Allegato I parte A sezione II; allegato IV parte A sezione II punto 18.1
- Direttiva 98/57/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*
- Direttiva 2006/63/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*
- D.M. 30/10/2007 - Recepimento della direttiva 2006/63/CE
- Direttiva 2006/56/CE - Lotta obbligatoria contro *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*
- D.M. 28/1/2008 – Recepimento della direttiva 2006/56/CE
- Direttiva 2007/33/CE – Lotta ai nematodi a cisti della patata (*Globodera rostochiensis* e *G. pallida*)
- D. lgs 186 del 08/10/2010 – Attuazione della direttiva 2007/33/CE
- Decisione UE 2012/270 – Misure per impedire la diffusione di *Epitrix* spp.
- D.M. 31/10/2013 - Attuazione della decisione UE 2012/270
- Standard tecnico del Mipaaf n. 7406 del 03/03/2012 per il controllo fitosanitario delle patate
- D.M. 12/11/2009

Obiettivi dell'azione

Obiettivo dell'azione è di monitorare lo stato fitosanitario dei vegetali di patata da consumo e da seme e degli ambienti di coltivazione e lavorazione, in particolare dei terreni e delle acque, secondo le modalità previste dalla legislazione fitosanitaria comunitaria e nazionale.

Descrizione attività realizzate

Le attività di controllo sulla patata hanno riguardato tre ambiti:

- controlli all'importazione presso il porto di Livorno su patate destinate al consumo;
- controlli in campo e presso centri di raccolta, lavorazione e confezionamento su patate da consumo e scarti di lavorazione;
- controlli in fase di commercializzazione sulle patate da seme. In Toscana non esiste produzione in campo di patate da seme certificate, ma solo casi di singole aziende che fanno autoproduzione. E' vietata l'introduzione in tutti gli stati membri di patate da seme provenienti da paesi terzi, ad eccezione della Svizzera come da allegato VI punto 15 del Regolamento di Esecuzione UE 2019/2072.

Patata da consumo

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2019 è stata di circa 420 ha (dati ARTEA). La distribuzione tra le province è mostrata nella tabella n.1.

Sono state svolte indagini di tipo documentale e di tipo fitosanitario.

I controlli documentali hanno riguardato gli adempimenti relativi alle nuove autorizzazioni e alle variazioni.

I soggetti autorizzati nelle categorie di “produttori che commercializzano all'ingrosso patate da consumo” e di “centri di raccolta che commercializzano all'ingrosso patate da consumo” sono tenuti a comunicare ogni anno al SFR, nel periodo successivo alle semine, le superfici investite a patate, la loro ubicazione, le varietà, il lotto di seme utilizzato, la sua origine e la data di semina (standard tecnico del Mipaaf del 30/03/2012)

A questo scopo i soggetti autorizzati devono compilare un modello cartaceo appositamente preparato dal SFR. La finalità di questo adempimento è quella di migliorare la tracciabilità della filiera per risalire fino al campo di provenienza dei lotti di patate immesse nel commercio.

Le indagini fitosanitarie sulle patate da consumo consistono in analisi visive e campionamenti per analisi di laboratorio e si attuano al momento dell'importazione, durante la stagione vegetativa sulla coltura, sui tuberi, sul terreno e sulle acque di irrigazione e durante le fasi di stoccaggio, lavorazione e confezionamento.

Le problematiche fitosanitarie legate ai nematodi da quarantena dei terreni di coltivazione delle patate da consumo sono state oggetto di un progetto di monitoraggio denominato: "Analisi di laboratorio su nematodi fitoparassiti presenti in terreni coltivati a patate in applicazione della Direttiva del consiglio 2007/33/CE e DM 186 del 08/10/2010" e realizzato dai tecnici del laboratorio accreditato Pro Plantis.

Il progetto è stato attuato presso tre centri di raccolta collettivi: "Toscana e Saponi" di Donoratico (Li), "Primiziexpress srl" di Campiglia Marittima (Li), "Azienda agricola La Torre" a Castel San Niccolò (Ar) e un'azienda agraria: "Società per la bonifica dei terreni ferraresi" nel comune di Cortona (Ar).

Presso i centri di raccolta, nei mesi di luglio e agosto, all'arrivo delle patate raccolte, veniva prelevato un campione di terra aderente ai tuberi. I campioni venivano portati al laboratorio ed analizzati per *Globodera pallida*, *Globodera rostochiensis* e per gli altri nematodi fitoparassiti.

Presso l'azienda agraria i campioni sono stati prelevati nel campo, immediatamente dopo la raccolta delle patate, momento in cui la popolazione dei nematodi è solitamente più abbondante.



Patata da seme

In Toscana non sono presenti ditte sementiere che producono tuberi seme, tranne il caso di qualche azienda che fa autoproduzione di tuberi per risemine all'interno dell'azienda stessa, e non sono pervenute denunce di campi da seme da parte di ditte situate in altre regioni.

I controlli fitosanitari sulle patate da seme si sono svolti presso alcuni commercianti all'ingrosso iscritti al RUP su tuberi seme di provenienza Scozia e Olanda e su un lotto di seme autoprodotta della varietà locale "Rossa di Cetica"

Si è trattato di controlli documentali sulle fatture di acquisto, cartellini e passaporti e controlli fitosanitari con ispezione visiva dei tuberi e campionamenti per analisi di laboratorio.

Risultati ottenuti

Presso il porto di Livorno non ci sono state importazioni di patate da paesi terzi nel corso del 2019.

Durante la stagione vegetativa sono state effettuate ispezioni visive per la ricerca delle sintomatologie attribuibili ai patogeni da quarantena su circa 22 ha di coltura, il 5,2% della superficie totale coltivata in Toscana.

Sono stati prelevati in campo 8 campioni di tuberi e altre parti vegetali, per analisi di laboratorio.

Presso i centri di raccolta sono stati prelevati 4 campioni di tuberi immagazzinati.

In tutti i casi le analisi hanno dato esito negativo per i patogeni da quarantena ricercati.

Il progetto relativo al controllo dei nematodi a cisti della patata ha consentito di campionare terreni di coltivazione per circa 54 ha, corrispondenti al 12,8% della superficie coltivata. Sono state controllate 13 aziende, distribuite nelle provincie di Livorno, Pisa e Arezzo. Non sono stati rinvenuti i nematodi cisticoli *Globodera* spp. in nessuno di campioni analizzati. Nei terreni di riferimento per il centro Toscana e Saporì sono stati individuati 11 generi diversi di nematodi di cui 9 di specie fitoparassite e 2 dei generi *Dorylaimus* e *Mesodorylaimus*, predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori. Nei terreni di riferimento per l'Azienda agricola Bani sono stati individuati 13 generi di nematodi di cui 8 di specie fitoparassite e 5 dei generi *Dorylaimus*, *Mesodorylaimus*, *Mononchus*, *Odontolaimus* e *Seimura* predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori. Nei terreni della Società per la bonifica dei terreni ferraresi sono stati isolati 18 generi di nematodi di cui 13 fitoparassiti e 5 dei generi *Dorylaimus*, *Mesodorylaimus*, *Monhystera*, *Lepnochus* e *Mononchus* predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori. Nei terreni della ditta Primiziexpress srl sono stati isolati 11 generi di nematodi di cui 9 fitoparassiti e 2 dei generi *Dorylaimus* e *Mesodorylaimus*, predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori. Gli attacchi dei nematodi agli organi sotterranei della patata non causano sintomi specifici sulla parte aerea, la quale può presentare uno sviluppo stentato, seguito da ingiallimento, prematura senescenza e scarsa produzione. Ciò è dovuto al fatto che le radici soggette all'attacco sono meno efficienti, restano più superficiali e, pertanto, più sensibili alla siccità. Inoltre, gli attacchi dei nematodi possono favorire quelli di altri patogeni tellurici. L'attività ha consentito di approfondire la conoscenza di una filiera complessa e con caratteristiche peculiari. I rischi fitosanitari ad essa collegati sono ampiamente normati a livello di Unione Europea e nazionale. Anche da questo punto di vista, le azioni del SFR hanno mirato oltre che ai controlli anche a sensibilizzare gli operatori sugli obblighi di legge.

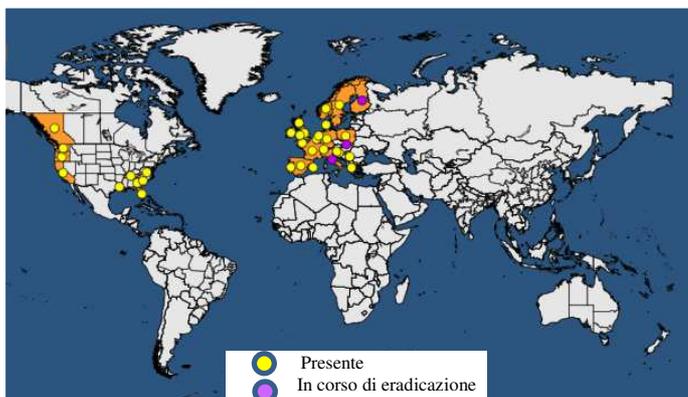
Tab. 1 – Superficie coltivata a patata in Toscana nell'anno 2019 (dati ARTEA) e distribuzione per province

PROVINCIA	SUPERFICIE HA	%
LIVORNO	88,4	21,1
AREZZO	109,0	26,0
FIRENZE	72,0	17,2
GROSSETO	31,1	7,4
LUCCA	36,7	8,8
PISTOIA	27,3	6,5
PISA	24,8	5,9
SIENA	14,2	3,4
MASSA	6,3	1,5
PRATO	9,8	2,3
TOTALE	420	

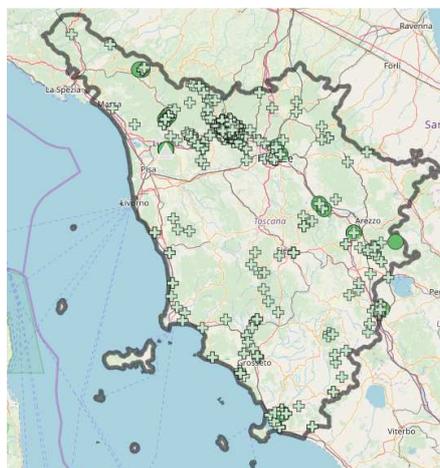
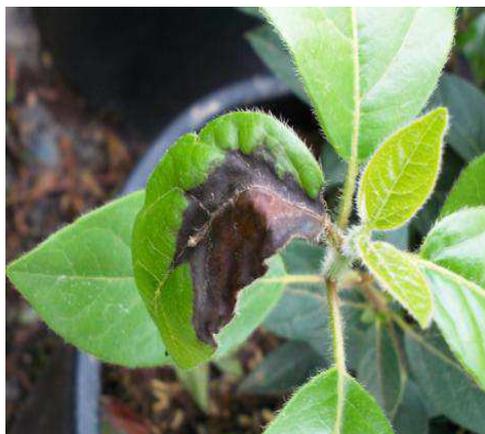
28 GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA PER L'ERADICAZIONE DI *PHYTOPHTHORA RAMORUM* SUL TERRITORIO DELLA REGIONE TOSCANA.

Premessa

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 non figura, al momento, negli elenchi degli allegati I e II della direttiva 2000/29/CE, tuttavia un'analisi del rischio fitosanitario basata sulle informazioni scientifiche disponibili, ha dimostrato che *P. ramorum* costituisce una grave minaccia fitosanitaria per l'Unione. In particolare gli isolati non europei presenti negli Stati Uniti potrebbero risultare assai pericolosi per le nostre querce, mentre gli isolati europei costituiscono già un serio problema per piante ornamentali quali: *Rhododendron* spp, *Camellia* spp e *Viburnum* spp soprattutto in aree caratterizzate da elevata umidità atmosferica.



P. ramorum fu isolato per la prima volta in Nord America su querce che presentavano una sintomatologia nota come "Sudden Oak Death". Dal 1995 ad oggi questo microorganismo si è diffuso in Florida e negli stati limitrofi e, a partire dal 2002, anche in Europa. Nel 2001, l'organizzazione europea per la protezione delle piante (EPPO) ha inserito *P. ramorum* nella lista di allerta e nel 2002 la Commissione Europea con la direttiva 757, successivamente modificata ed integrata con le decisioni 2007/201/CE, 2013/782UE e 2016/1967UE, ha varato misure di emergenza volte a prevenirne l'introduzione e la diffusione del patogeno. La direttiva è stata recepita nel nostro paese con il D.M. del 28/11/2002 e successive modifiche ed integrazioni.

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

Situazione in Toscana e attività svolta nel 2019

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

Nel 2019 le ispezioni in vivaio, effettuate direttamente dal SFR per verificare la presenza del patogeno, sono state

complessivamente 698. Durante questi controlli sono stati prelevati ed analizzati circa 240 campioni. Tutte le analisi hanno dato esito negativo.

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

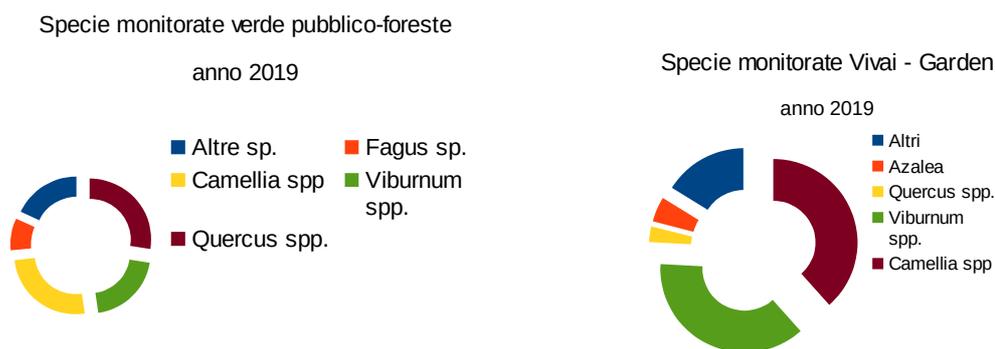
Per il monitoraggio di *Phytophthora ramorum* è stato mantenuto con la medesima importanza organizzazione degli scorsi anni: esaminando con maggior frequenza gli ospiti maggiormente suscettibili e le aree ritenute teoricamente più favorevoli all'ingresso, l'insediamento e allo sviluppo del patogeno (*Fagus*,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

Complessivamente nel 2019, nel verde urbano sul territorio regionale sono state eseguite 105 verifiche: 39 su specie arboree in aree boscate e 66 su arbustive ornamentali in aree pubbliche e private.

Conclusioni

Le ispezioni ed i controlli effettuati in questi anni hanno confermato che in nessun caso la fitopatologia ha interessato piante situate al di fuori delle coltivazioni vivaistiche.

Inoltre, considerando l'elevato numero di piante monitorate fino ad oggi, si ritiene che la presenza di *P. ramorum* nella nostra Regione sia in netta regressione e i risultati rendono ottimisti circa l'effettiva possibilità di eradicare questo patogeno dal territorio regionale.



29 SORVEGLIANZA RAFFORZATA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI CERAMBICIDI ASIATICI *Anoplophora chinensis* e *Anoplophora glabripennis*

Normativa di riferimento

- Decisione della Commissione del 1° marzo 2012, n.138 riguardante le misure di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Anoplophora chinensis* (Forster).
- Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012: Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Forster) nel territorio della Repubblica italiana.
- Delibera della Giunta Regione Toscana n°1102 del 9/10/2017 "Approvazione del piano di intervento per l'eradicazione del focolaio di tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia".
- Decreto dirigenziale n°15294 del 23/10/2017 "Approvazione delle aree delimitate e delle relative misure ufficiali per l'eradicazione del focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia"
- Decreto dirigenziale n°16717 del 16/11/2017 "Modifica del Decreto Dirigenziale n.15294 del 23/10/2017 relativo al focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia"
- Decreto dirigenziale n°2975 del 6/3/2018 "Individuazione della "zona di sorveglianza" per il Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) nel Comune di Pistoia"
- Decreto dirigenziale n°13480 del 8/8/2019 " Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis* nel territorio del Comune di Prato"
- Decisione 2015/893/UE del 9 giugno 2015 - Decisione della Commissione relativa alle misure atte a impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Anoplophora glabripennis*

Presenza degli Organismi Nocivi (*Anoplophora chinensis* e *glabripennis*) in Toscana

Anoplophora chinensis è stata ritrovata un prima volta in Toscana nel giugno 2014, nella zona di Galciana (Prato). In questa area il Servizio ha svolto tutte le attività di eradicazione previste dalla normativa di riferimento. Nel 2018, precisamente il 4/7/2018, Il Servizio Fitosanitario ha ufficialmente dichiarato eradicato il focolaio.

Ad ottobre 2017 è stato ritrovato un nuovo focolaio dell'insetto in località Nespolo nel Comune di Pistoia. Il focolaio è in fase di eradicazione. Ad oggi tutti i controlli e monitoraggi effettuati nell'area demarcata hanno dato esito negativo e fanno ben sperare per la completa eradicazione del focolaio.

A luglio 2019 si è avuto in Toscana un nuovo ritrovamento di *Anoplophora chinensis* sempre a Prato, ma questa volta nel cuore della città, all'interno di un parco pubblico. Anche questo focolaio è in corso di eradicazione da parte del SFR.

I focolaio di Pistoia (2017) e di Prato (2019) non sono collegati con quello di Prato (2014), come è stato dimostrato dalle analisi biogenetiche condotte dal CREA-DC di Firenze.

Anoplophora glabripennis non è ad oggi mai stata ritrovata sul territorio della Regione Toscana.

Attività svolta

L'attività del SFR nei confronti dei tarli asiatici nel 2019 si è articolata in parallelo su tre fronti:

- 1) Attività specifica per l'eradicazione del focolaio di *Anoplophora chinensis* di Pistoia (2017)
- 2) Attività specifica per l'eradicazione del focolaio di *Anoplophora chinensis* di Prato (2019)
- 3) Attività di monitoraggio e controllo sul tutto il territorio della Regione Toscana nei confronti di *Anoplophora chinensis* e di *Anoplophora glabripennis*.

1 – Attività nel focolaio di *Anoplophora chinensis* di Pistoia – ritrovamento ottobre 2017

Nel corso del 2019 all'interno dell'area demarcata (1 km di raggio dall'area infestata) sono proseguite da parte del SFR le attività di monitoraggio, controllo e ispezione sul territorio come previsto dal piano di eradicazione del focolaio previste dal SFR in ottemperanza alla normativa europea e nazionale. Analogamente al precedente anno i controlli sono stati svolti su tutto il territorio (circa 490 ettari), sia sui vivai che sul resto delle superfici (verde pubblico e verde privato).

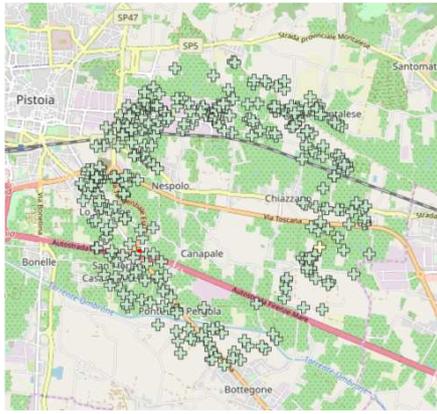
L'area è fortemente caratterizzata dalla presenza di **vivai di piante ornamentali**, coltivate sia in vaso che in pieno campo. Tutti i vivai presenti nell'area demarcata hanno ricevuto dal SFR, dopo il ritrovamento (ottobre 2017) una misura ufficiale di blocco della movimentazione delle piante sensibili ad *Anoplophora* presenti in vivaio al momento del ritrovamento. Tutte queste piante sono state nel corso del 2018 censite e controllate dagli ispettori fitosanitari. Durante i censimenti sono state identificate e controllate anche tutte le piante che sono state introdotte nell'area successivamente alla data del ritrovamento. Nel 2019 si è provveduto a ispezionare nuovamente tutte queste piante. I censimenti sono stati ripetuti due volte nel corso dell'anno, durante l'inverno-primavera e durante l'estate. I vivai presenti nell'area sono 127, dai controlli svolti non è stato rilevato nessun sintomo della presenza del tarlo asiatico. Si riportano in sintesi i risultati ottenuti:

Censimento nei vivai (1 km di raggio)	
N° vivai	127
N° ispezioni effettuate	996
N° piante ispezionate	285.307

A differenza dei censimenti presso i vivai che sono stati svolti direttamente dal personale del Servizio, il monitoraggio del **verde pubblico e privato** nell'area demarcata, nel 2019, è stato affidato tramite gara ad un soggetto esterno. Si riportano in sintesi i risultati ottenuti:

Monitoraggio aree verde pubbliche e private (1 km di raggio)	
N° punti rilevati	1.010
N° piante ispezionate	11.357

L'**area di sorveglianza**, fascia circostante la zona cuscinetto di raggio 1km dove viene effettuato un monitoraggio rafforzato per *Anoplophora chinensis*, anche nel 2019 è stata ispezionata dal CREA di Firenze nell'ambito degli Accordi di Collaborazione e ha coinvolto **357 punti di rilievo per 656 piante ispezionate**. Nella seguente figura è possibile vederne la distribuzione spaziale.



L'attività si è svolta durante l'autunno e dai controlli non è emerso alcun sintomo sospetto.

Al termine di tutta l'attività 2019 **non sono emersi ulteriori sintomi ascrivibili ad Anoplophora** sia dall'attività di censimento nei vivai effettuata da parte del SFR sia dal monitoraggio intensivo delle verde privato e pubblico.

2 - Attività nel focolaio di *Anoplophora chinensis* di Prato – ritrovamento luglio 2019

Il SFR, a seguito di segnalazione da parte di un privato cittadino, ha rinvenuto in data 5/7/2019 un nuovo focolaio di *Anoplophora chinensis*, presso i giardini comunali di via Baracca, all'interno della città di Prato.

Nello specifico le piante trovate infestate sono state 21 di cui 20 *Acer negundo* e 1 *Corylus*, tutte di grandi dimensioni ed ubicate all'interno di una area recintata di circa 1000 mq. dove è presente il bocciodromo Baracca. Sulle piante erano presenti numerosi fori di uscita, adulti e rosura di scavo.

Il Comune di Prato, proprietario delle piante, è stato immediatamente informato e ha fornito subito ampia collaborazione e disponibilità. Nei giorni successivi al rinvenimento, il SFR di Pistoia ha effettuato un monitoraggio specifico volto ad definire l'estensione e l'entità del focolaio. Tale monitoraggio è stato effettuato a partire dalla zona focolaio verso l'esterno progredendo in modo concentrico, ispezionando il verde pubblico e nella zona limitrofa ai giardini Baracca, anche il verde privato accessibile. L'area è risultata fortemente urbanizzata e non sono stati rilevati altri sintomi di tarlo asiatico sulle piante.

Le operazioni di distruzione delle piante infestate sono state svolte in modo estremamente tempestivo, grazie anche alla collaborazione dell'amministrazione comunale che si è resa da subito estremamente disponibile e collaborativa.

Il 16/7/2019 è stata notificata al Comune di Prato la prescrizione di misura ufficiale per la distruzione di tutte le 21 piante infestate e di tutte quelle ricadenti nel raggio di 100 metri dall'area infestate (come previsto dal DM 12/10/2012). Queste ultime sono risultate 19, appartenenti ai generi *Betula*, *Acer*, *Aesculus*, *Platanus* oltre a circa 3 metri di siepe di *Prunus laurocerasus* e 30 piccoli cespugli di Rosa.

Vista la presenza di adulti di *Anoplophora* sulle piante, il SFR ha prescritto al Comune di Prato l'effettuazione di uno specifico trattamento insetticida sulle piante, in modo da eliminare gli insetti presenti, in attesa della distruzione dei vegetali.

I lavori di rimozione e distruzione delle piante sono iniziati il 01/08/2019 e sono stati terminati il 08/08/2019. Sono state tagliate al colletto tutte le piante, dentro il bocciodromo e nei 100m. Tutto il materiale è stato cippato in loco in scaglie di dimensione inferiore a 2,5 cm e poi conferito al termovalorizzatore. Tutte le ceppaie delle piante dentro l'area recintata, dopo il taglio, sono state fresate con fresaceppi asportando il legno fino ad una ventina di centimetri sotto terra. Le porzioni di ceppaie rimaste sono state devitalizzate chimicamente, chiuse tramite rete metallica

a maglie 0.5mm e ricoperte con terreno. Per tutte le piante al di fuori dell'area recintata la fresaceppi ha asportato tutto l'apparato radicale quindi non è stato necessario applicare la rete. A seguito dei lavori sono state impiantati alcuni esemplari di Quercus in sostituzione delle piante rimosse. I lavori si sono svolti sotto la supervisione del SFR.

Con il Decreto dirigenziale n°13480 del 08/08/2019 è stata definita l'area infestata e l'area cuscinetto, che si estende per un raggio di 2km dall'area infestata. Non risultano presenti vivai in questa area.

Da subito il SFR ha messo in piedi le attività di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale. Queste attività, come dimostrato per l'esperienza dei precedenti focolai, rappresentano un elemento molto importante.

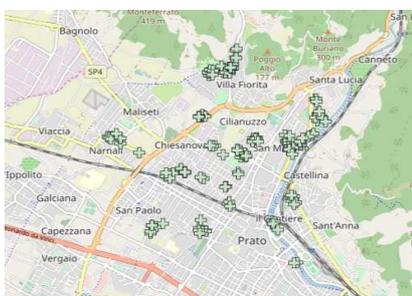
Presso l'area infestata dove si sono svolti i lavori di rimozione delle piante sono stati apposti cartelli esplicativi in lingua italiana, inglese e cinese. Inoltre il Comune di Prato ha dato grande visibilità sulla stampa locale e sul sito web del Comune. Durante i monitoraggi il SFR distribuisce materiale informativo e folder.

Nei mesi da ottobre a dicembre il SFR ha effettuato il monitoraggio del verde presente nell'area demarcata (circa 1250 ettari). Trattandosi di un territorio fortemente urbanizzato la presenza di piante è risultata in genere piuttosto bassa. Il verde pubblico è limitato ad alcune alberature cittadine e ai giardini pi piccole piazze e di scuole.

Per il controllo del verde pubblico il SFR ha adottato una tecnica innovativa che consiste nell'utilizzare appositi cani molecolari addestrati appositamente per 'fiutare' eventuali tracce nel tronco delle piante di larve del tarlo asiatico. Su Prato hanno lavorato ininterrottamente per una settimana 6 cani di una ditta svizzera insieme agli ispettori fitosanitari del SFR, riuscendo a verificare buona parte del verde pubblico. Sono state ispezionate dal personale e verificate dai cani **1.177 piante e oltre 800 metri di siepi**.

Nessun ulteriore sintomo della presenza di Anoplophora è stato rilevato durante le attività.

Si riportano di seguito una mappa dei punti rilevati e alcune foto dello svolgimento delle operazioni.



Durante l'inverno 2019-2020 il SFR provvederà alla verifica del verde presente nei giardini privati dell'area demarcata. Le attività di controllo procederanno in modo concentrico, cominciando dalle zone limitrofe al ritrovamento per estendersi verso l'esterno.

3 - Attività di monitoraggio e controllo su tutto il territorio della Regione Toscana

3a) Attività di controllo nei vivai e nei garden

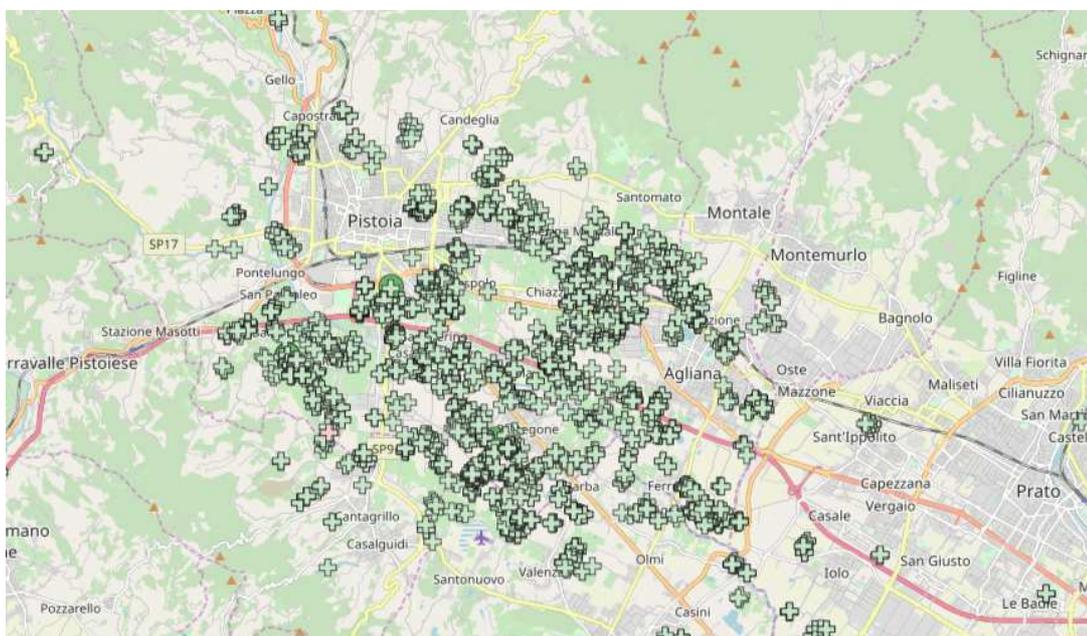
La scelta dei vivai dove effettuare i controlli, anche nel 2019, è stata fatta privilegiando quelli che potevano presentare maggiori rischi di introduzione dell'insetto in Toscana. I fattori di rischio presi in esame sono stati la commercializzazione di piante sensibili provenienti da paesi asiatici o dove il parassita è stato segnalato e la specializzazione del vivaio in bonsai e macrobonsai.

Anoplophora chinensis:

le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora chinensis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in **218 ditte vivaistiche**. In relazione al fatto che molte ditte hanno più campi di produzione in zone distinte, il numero dei vivai ispezionati dal Servizio sale a **389** per un totale complessivo di **1.679** ispezioni fitosanitarie. Le ispezioni fitosanitarie hanno interessato circa 320.000 piante. Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo.

Anoplophora glabripennis:

le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora glabripennis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in **129 ditte vivaistiche**. In relazione al fatto che molte ditte hanno più campi di produzione in zone distinte, il numero dei vivai ispezionati dal Servizio sale a **239** per un totale complessivo di **622** ispezioni fitosanitarie. Le piante ispezionate risultano essere oltre 138.000. Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo. Si riporta in mappa un particolare delle ispezioni fitosanitarie nell'area vivaistica pistoiese.



b) La rete delle “piante sentinella”

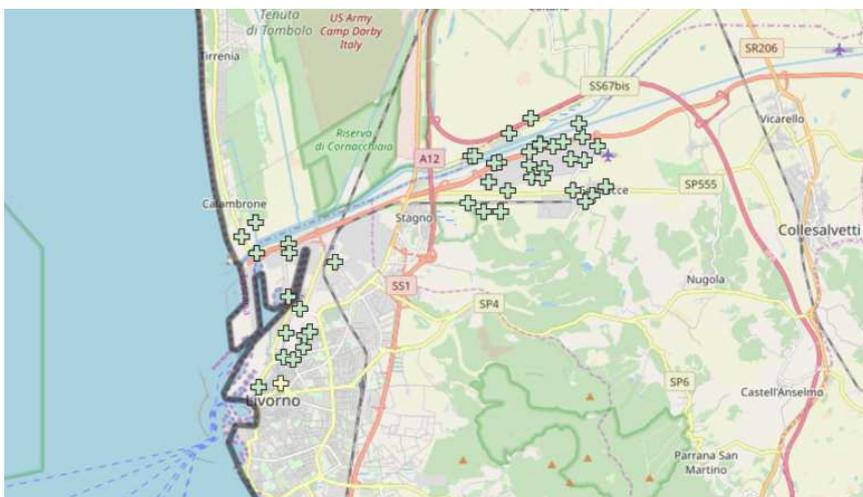
Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l'ingresso e la diffusione di *Anoplophora spp.* in Toscana nel 2014 è stata creata in quattro zone della Regione una rete di piante del verde pubblico facilmente accessibili ed ispezionabili periodicamente da parte degli ispettori fitosanitari, per verificare l'eventuale presenza di sintomi del tarlo asiatico.

Le quattro zone sono:

- 1) area circostante il Porto di Livorno;
- 2) Interporto “Amerigo Vespucci” (Guasticce – Livorno);
- 3) Interporto della Toscana Centrale a Prato;
- 4) Area del Distretto Vivaistico Pistoiese in provincia di Pistoia.

Anche quest'anno si è provveduto ad effettuare una ispezione sulle piante censite nella rete. La verifiche di eventuali sintomi non è stata svolta dal personale del Servizio ma è stato affidato ad un soggetto esterno che ha effettuato le verifiche da ottobre a dicembre. Si riportano un'immagine dei punti nel distretto vivaistico pistoiese. Nel 2019 sono stati verificati **280 punti per un totale di 419 piante**.

Si riporta un particolare della rete nel porto di Livorno e Interporto di Guasticce (LI)



c) Trappole con attrattivi feromonici

Da anni il SFR della Toscana acquista specifici attrattivi (feromoni e caïromoni) nell'ambito di un progetto internazionale da utilizzare su trappole ad imbuto per i tarli asiatici.

Vista la presenza sul territorio regionale del focolaio di *A. chinensis* di Pistoia, molte delle trappole a disposizione del Servizio sono state posizionate in questa area.

All'interno dell'area del focolaio sono state posizionate **86 trappole**. Tutte le trappole non hanno catturato insetti durante il periodo di volo degli adulti. Le trappole sono rimaste in campo da maggio fino ad ottobre. 9 trappole sono state posizionate in prossimità delle piante sentinella del porto di Livorno, Interporto di Livorno e di Prato. Anche in queste trappole non si sono registrate catture.

Non si sono rilevate catture di insetti adulti da parte delle trappole durante il periodo in cui sono state in campo (da giugno fino ad ottobre).

30 MONITORAGGIO VIRUS DELLA TRISTEZZA DEGLI AGRUMI (CTV)

La tristezza degli agrumi è una avversità da quarantena causata dal «Citrus Tristeza Virus» (CTV), per cui è prevista la lotta obbligatoria nel territorio della Repubblica italiana. Sono soggette agli attacchi del virus tutte le piante appartenenti ai generi botanici *Citrus* L., *Fortunella* Swingle, *Poncirus* Raf e loro ibridi, nonché altri generi affini appartenenti alla sottofamiglia delle *Aurantioideae*, genericamente chiamati *Agrumi*. La malattia è molto pericolosa per gli impianti di produzione di frutti di agrumi perché provoca la morte repentina delle piante, soprattutto in combinazione d'innesto su arancio amaro.

In Toscana non sono presenti coltivazioni di agrumi per la produzione di frutti, ma è diffusa la coltivazione in contenitore degli agrumi per produzione familiare e a scopo ornamentale in collezioni private.

E' invece significativa la produzione di agrumi in contenitore destinati all'ornamento, soprattutto nel distretto vivaistico di Pistoia e di Pescia.

Normativa di riferimento

- D.M. del 31.10.2013 - Misure fitosanitarie per il controllo del virus della tristezza degli agrumi «Citrus Tristeza Virus».
- Dlgs del 19 agosto 2005, n. 214 - «Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali».

Obbiettivi dell'azione

Negli anni passati i monitoraggi del SFR relativamente al CTV avevano concentrato l'attenzione sulle produzioni locali di agrumi ornamentali. Tuttavia era stata rilevata una presenza significativa di agrumi ornamentali provenienti dalla Spagna che, sottoposti a saltuarie ispezioni, avevano evidenziato delle criticità. Di conseguenza a partire dal 2017 nel corso dei monitoraggi si è posta l'attenzione nei confronti delle produzioni spagnole importate nei vivai ornamentali della Toscana, e ciò ha portato a rilevare su queste piante una forte diffusione del CTV. A riguardo, nel 2017 scaturirono 7 intercettazioni ufficiali e 2 nel corso del 2018, tutte su materiali vegetali provenienti da aziende spagnole.

Nel 2019 pertanto i soggetti coinvolti nell'azione di monitoraggio e di ispezione fitosanitaria sono stati i seguenti:

- vivai che producono direttamente agrumi a scopo ornamentale, individuati con le informazioni raccolte nelle attività degli anni precedenti e dal piano delle coltivazioni; in questi sono stati oggetto di monitoraggio sia le piante madri da cui si preleva materiale di moltiplicazione, sia le piante in produzione;
- vivai che al momento dell'ispezione fitosanitaria hanno in coltivazione agrumi in vaso acquistati negli ultimi 2-3 mesi in Spagna;
- collezioni private di piante di agrumi (eventuali, su segnalazione). Queste sono risultate particolarmente interessanti allo scopo del monitoraggio in quanto rappresentano una variabilità di specie e ibridi potenzialmente suscettibili al CTV ma soprattutto sono fonte di approvvigionamento di materiale di moltiplicazione di cui non si conosce la fonte.

Le ispezioni hanno previsto quasi sempre il prelievo di campioni vegetali da sottoporre ad analisi di laboratorio volti all'accertamento della presenza del patogeno.

La malattia, in particolare nelle coltivazioni in contenitore come quelle presenti in Toscana, è quasi sempre asintomatica.

Attività realizzate

L'attività del 2019, svolta durante tutto il corso dell'anno, contestualmente alle ispezioni fitosanitarie previste ai sensi dell'art. 11, 12 e 17 del D.Lgs. 214/2005, ha interessato 47 vivai

ornamentali nei quali sono stati svolti 144 rilievi visivi su altrettanti lotti omogenei di piante di agrumi in contenitore, di cui 32 su piante madri. Due sono le collezioni private ispezionate, individuate su segnalazione e fonte di prelievo di materiale di moltiplicazione. In totale le ispezioni hanno riguardato un totale di 38.967 piante. Sono stati prelevati in totale 350 campioni di materiale vegetale, da sottoporre ad analisi bio-molecolare per la ricerca del virus, di cui 38 sono risultati positivi a CTV.

L'attività realizzata nel corso dell'anno è riassunta nel seguente prospetto:

	vivai		collezioni private	TOTALI
	Piante Madri	produzione		
N. siti ispezionati	2	45	2	49
N. rilievi * (ispezione visiva)	32	112	2	146
N. piante controllate **	114	46.477	27	46.618
N. campioni prelevati***	37	288	25	350
Risultati analisi (+)	0	36	2	38

*: il rilievo è stato effettuato con ispezione visiva su un lotto omogeneo

** : le piante totali controllate nel corso dei rilievi

***: un campione per pianta singola

Risultati ottenuti

E' stata ampiamente soddisfatta l'attività di monitoraggio del Citrus tristeza virus prevista sia nel Piano nazionale di indagine sugli Organismi Nocivi anno 2019 che nel Piano annuale delle attività 2019 del Servizio Fitosanitario Regionale.

Le piante risultate infette da CTV, appartenenti alle specie *Citrus sinensis*, *Citrus reticulata* e *Citrus limon x paradisi* (ibrido derivato dall'incrocio tra Limone e Pompelmo), individuate in 3 aziende vivaistiche, sono state oggetto di misura ufficiale di distruzione, come previsto dalla normativa di riferimento, previa verifica che tutte le restanti piante dei lotti di provenienza fossero esenti da CTV tramite singole analisi.

Ulteriori indagini inoltre hanno accertato che le piante infette erano riconducibili ad importazioni dell'anno precedente dalla Spagna, precisamente da distretti vivaistici della provincia di Alicante.

Ignota invece la provenienza delle 2 piante di *Citrus australasica* (finger lime) della collezione privata infetta da CTV.

Nessun caso positivo nei rilievi effettuati sulle produzioni locali o provenienti da produzioni di altre regioni italiane, e nei campi di piante madre.

Questi dati evidenziano che permane la problematica legata all'importazione di agrumi ornamentali dalla Spagna. Nella totalità dei casi si tratta di piante di grosse dimensioni e di età avanzata, probabilmente recuperati dai vivai spagnoli in impianti per la produzione di frutti ormai a fine ciclo e in corso di sostituzione. L'acquisto di questo tipo di agrumi ornamentali dalla Spagna è tuttora molto diffuso dato i prezzi concorrenziali.

31 MONITORAGGIO PER L'INDIVIDUAZIONE E IL CONTRASTO DI ORGANISMI NOCIVI PARTICOLARMENTE PERICOLOSI PER LE COLTURE AGRARIE

Nel 2019, è proseguita, l'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (O.N.) alle colture agrarie, compresi nella scheda 31 del piano delle attività e sotto riportati.

Organismi nocivi:

Specie	Tipologia	Ospiti principali	Presenza in Toscana
<i>Aclees</i> sp. cf. <i>foveatus</i>	Coleottero curculionide	Fico	Presente dal 2005
<i>Halyomorpha halys</i>	Emittero pentatomide	Svariati (Polifago)	Presente dal 2012
<i>Xylosandrus crassiusculus</i>	Coleottero scoltide	Svariati (Polifago)	Presente dal 2003
<i>Xylosandrus compactus</i>	Coleottero scoltide	Svariati (Polifago)	Presente dal 2012
<i>Drosophila suzukii</i>	Dittero drosofilide	Drupacee e piccoli frutti	Presente dal 2009
<i>Candidatus liberibacter solanacearum</i>	Batterio Gram negativo	Solanacee e Apiacee	No
<i>Spodoptera frugiperda</i>	Lepidottero noctuide	Mais - Sorgo	No

Normativa di riferimento

Per quanto riguarda la collocazione nella normativa dell'Unione Europea, *Spodoptera frugiperda* è inserito nell'allegato II parte B del Regolamento di esecuzione UE 2019/2072 tra gli Organismi Nocivi da Quarantena rilevanti per l'Unione di cui è nota la presenza nella UE, ed è oggetto della decisione 2018/638/UE; *Candidatus liberibacter solanacearum* è stato inserito tra gli Organismi Nocivi Regolamentati non da Quarantena (all. IV del Reg. di es. (UE) 2019/2072); *D. suzukii* è inserita nell'elenco degli organismi di cui si raccomanda la regolamentazione (A2 list) stilata dall'Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante (OEPP); i restanti sono tutti inseriti nella lista di allerta dell'OEPP (*Halyomorpha halys* è stata esclusa dalla *alert list* nel 2013).

1) Punteruolo nero del Fico - *Aclees* sp. cf. *foveatus* (Benelli et al. 2014)

Obiettivi dell'azione

Monitorare la presenza di questo Coleottero Curculionide, che si alimenta esclusivamente il fico (*Ficus carica* L.). *Aclees* è stato segnalato nella nostra regione in particolare nelle provincie di Prato, Pistoia, Lucca, Firenze e Livorno (Isola d'Elba) (Gargani e Benvenuti, 2017) su piante coltivate e selvatiche.

Lo scopo del monitoraggio è stato, anche quest'anno, quello di valutare la diffusione del patogeno nel territorio regionale.

Attività svolta e risultati

Nel corso del 2019 durante le ispezioni ufficiali è stata ricercata la presenza del curculionide, soprattutto nelle provincie di Pistoia e Prato, ma non sono state rilevate piante infestate, né sono state ricevute segnalazioni significative da parte di cittadini o operatori del verde.

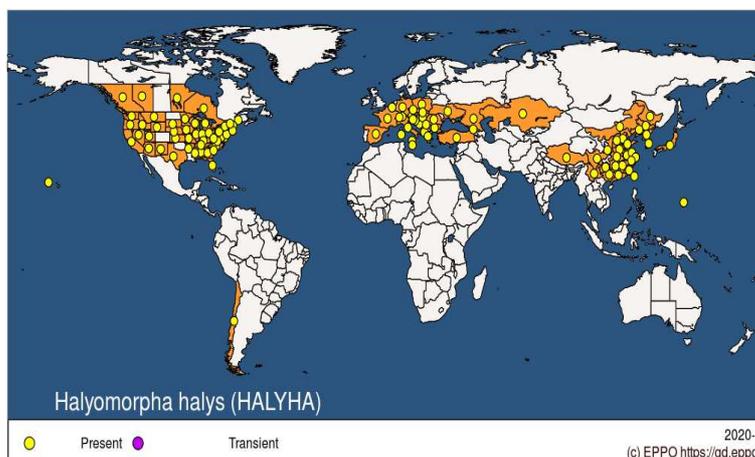


Figura 2: Adulto di *Aclees*

2) Cimice Asiatica - *Halyomorpha halys* Stal

Obiettivi dell'azione

Monitorare la presenza e i danni causati dal parassita nel territorio regionale; divulgare specifiche informative tecniche.



Halyomorpha halys, (detta anche cimice marmorizzata), è un insetto della famiglia *Pentatomidae* (ord. rincoti) originaria dell'Asia orientale (Cina, Taiwan, Corea, Giappone). Fu introdotta accidentalmente negli U.S.A. a fine anni '90 dove ha causato danni significativi sulle coltivazioni.

Questo insetto, inoltre, risulta particolarmente fastidioso per la popolazione a causa della sua abitudine a svernare

collettivamente in ripari di vario tipo, abitazioni comprese.

In Europa *H. halys* fu segnalata per la prima volta al 2007 in Svizzera, e successivamente si è diffusa in Liechtenstein, Francia, Germania, Spagna, Ungheria e progressivamente nel resto dell'Europa. Dal 2012 è presente in Italia prima in Emilia Romagna, poi in tutte le regioni centro-settentrionali e ad oggi risulta presente su tutto il territorio nazionale.

Dal 2008 al 2013 *Halyomorpha halys* è stata inserita nella lista d'allerta dell'OEPP a causa dell'elevato livello di danno rilevato nei paesi in cui si è diffusa, ciò nonostante ad oggi non è stata inserita tra le specie da quarantena.

H. halys è altamente polifaga e riesce ad alimentarsi su oltre 150 specie vegetali, sia spontanee che coltivate con predilezione per le specie erbacee. 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 provoca la successiva necrosi dei tessuti vegetali. Nei frutti colpiti si osservano gravi deformazioni con indurimenti dell'endocarpo in corrispondenza della punture. Tra le specie frutticole più colpite si ricordano melo, pero, nocciolo, pesco, orticole, asparago, perone, pisello, pomodoro, ecc.



Attività svolta e risultati

La regione Toscana, sin dal primo ritrovamento (Ottobre 2015), ha avviato una campagna di informazione pubblicando sul proprio sito le principali notizie inerenti questa cimice e una scheda da utilizzare per le eventuali segnalazioni.

Dal 2015 fino alla fine del 2019, i ritrovamenti sono stati sporadici e la presenza di *H. halys* non ha creato particolari problemi; al momento la cimice marmorizzata risulta essersi diffusa in tutto il territorio regionale con picchi di popolazione nelle Provincie di Pisa e Lucca.

Figura 2: adulto di *H. halys* (www.aboutplants.eu)

A fine 2019, ci sono stati segnalati anche danni su olivo, ma i sopralluoghi e le verifiche effettuate, hanno escluso che questi fossero imputabili ad *H. balys*.

Stante l'incremento di popolazione e l'espandersi sul territorio della cimice marmorizzata durante il 2019 è stato realizzato un pieghevole in collaborazione con il CREA di Firenze.

Il pieghevole è stato reso disponibile sia sul sito del SFR che in formato cartaceo, (circa 200 copie per sede che saranno distribuite in occasione di eventuali sopralluoghi in aree colpite).

32 VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA AUTORIZZATI AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE

Premessa

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 sulle efficienze 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 la esecuzione di visite di sorveglianza nell'ambito di applicazione di Sistemi di Qualità.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Obiettivi

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che tutti i soggetti autorizzati e coinvolti a vario titolo nelle produzioni biologiche, svolgano le proprie attività nel rispetto delle norme vigenti e mantengano i requisiti di autorizzazione nel tempo.

L'attività di vigilanza nel settore dell'agricoltura biologica è prevista dal DM 16/02/2012 – *Sistema nazionale di vigilanza sulle strutture autorizzate al controllo delle produzioni agroalimentari regolamentate* – e viene svolta in collaborazione con ICQRF (Ispettorato Centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agroalimentari).

A tal fine con decreto del direttore n. 6105 del 15/12/2015 è stato approvato l'accordo operativo quadro con ICQRF in cui si prevede che l'Ispettorato svolga le attività di vigilanza presso le sedi degli organismi di controllo autorizzati dal MiPAAF, mentre la verifica dell'attività di controllo svolta dagli stessi OdC presso gli operatori biologici, venga svolta dal SFR. Sempre su questa base, nel 2019 è stata predisposta l'attività su base regionale, come parte integrante del programma nazionale di vigilanza.

Vigilanza presso gli operatori biologici

Gli operatori biologici oggetto di visita ispettiva fanno parte di un campione che ICQRF ha provveduto ad estrarre in fase di vigilanza presso le sedi degli OdC e di cui ha fornito i relativi fascicoli.

Nella tabella di seguito si riporta il numero totale di operatori biologici oggetto di visite ispettive (VI), la ripartizione fra i vari OdC, i tipi di non conformità rilevate e il numero di Richiesta Azioni Correttive (RAC) emesse nei confronti degli OdC. Nella stessa tabella il numero medio di RAC emesso per ciascuna visita.

OdC	N° di visite	Infrazioni	Irregolarità	RAC emesse	N°RAC/V.I.
SDL	0	0	0	0	0
VIT	0	0	0	0	0
BSI	0	0	0	0	0
ECO	0	0	0	0	0
ABC	0	0	0	0	0
QCI	4	0	1	1	0,25
ICA	5	0	0	0	0
BAC	4	0	1	1	0,25
ASS	4	0	1	1	0,25
CDX	0	0	0	0	0
CPB	3	0	1	1	0,33
Totali	20	0	4	4	0,20

Nella tabella seguente si evidenzia la ripartizione delle non conformità rilevate fra le varie tipologie possibili. Si rileva come nella stragrande maggioranza dei casi si tratta di mancato rispetto delle norme relative agli obblighi documentali a carico degli operatori biologici.

Tipologia	N°	%
Documentale	3	75
Norme di produzione	1	25
Norme di preparazione	0	0
Etichettatura	0	0
Totali	4	100

Nella tabella seguente si evidenzia l'andamento delle non conformità rilevate e quindi delle RAC emesse nei vari anni.

Anno	N° visite	Infrazioni	% Infrazioni	Irregolarità	% Irregolarità	Totale RAC emesse	N°RAC/visita
1999	28	43	39,45	66	60,55	109	3,89
2000	50	49	25,65	142	74,35	191	3,82
2001	59	24	13,33	156	86,67	180	3,05
2002	79	1	0,54	185	99,46	186	2,35
2003	88	13	7,69	156	92,31	169	1,92
2004	98	7	4,76	140	95,24	147	1,5
2005	99	2	1,19	166	98,81	168	1,7
2006	98	5	3,18	152	96,82	157	1,6
2007	96	2	1,55	127	98,45	129	1,34
2008	100	1	1,47	67	98,53	68	0,68
2009	90	1	1,39	71	98,61	72	0,8
2010	92	0	0	77	100	77	0,84
2011	97	1	1,19	83	98,81	84	0,87
2012	103	0	0,0	37	100	37	0,36
2013	111	0	0,0	24	100	24	0,22
2014	115	0	0,0	33	100	33	0,28
2015	130	0	0,0	26	100	26	0,20
2016	58	0	0	29	100	29	0,5
2017	53	0	0	22	100	22	0,5
2018	21	0	0	11	100	11	0,58
2019	20	0	0	4	100	4	0,20

Dal confronto fra i vari anni, si evidenzia una generale diminuzione delle non conformità rilevate e una certa oscillazione negli ultimi anni, sempre su valori decisamente bassi del numero medio di RAC emesse per ciascuna visita ispettiva.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO DEL MARCHIO AGRIQUALITA'

Obiettivi

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che tutti 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 e 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.

Vigilanza presso i Concessionari

Le visite di sorveglianza programmate hanno riguardato 4 concessionari, sulla base degli iscritti al 31/12 dell'anno precedente; di seguito si riporta il riepilogo delle visite effettuate, assegnate ai vari responsabili:

N°	concessionario	OdC	Resp./addetto
1	MIRCIO SALVATORE	CSQA	Galardi/Michelucci
2	BOGAZZI ENRICO	Bioagricert	Michelucci/Galardi
3	CIAPPI LORENZO	Suolo e Salute	Galardi/Michelucci
4	Fattoria di Casa al Bosco	Suolo e Salute	Michelucci/Galardi

Vigilanza presso gli organismi di controllo autorizzati

Le visite di sorveglianza, a causa di emergenze lavorative e sanitarie, hanno riguardato solo alcuni organismi di controllo e sono state svolte presso i riferimenti territoriali o presso le sedi nazionali, come riportato nella tabella seguente.

N°	Organismo di controllo	Responsabile/addetto
1	3APTA	Galardi/Michelucci
2	SUOLO E SALUTE	Silvestri
3	QCERT	Galardi/Michelucci

Non conformità rilevate e classificazione

Considerando le visite di sorveglianza nel loro complesso, svolte sia presso i concessionari che presso gli OdC, si riporta il riepilogo nella tabella seguente.

ODC	N° di visite	Infrazioni	Irregolarità	RAC emesse	N°RAC/Visite
QCERT	1			0	
3APTA	1			0	
ASS	3			0	
Totali	5			0	

L'esecuzione delle visite di sorveglianza ha dato la possibilità di evidenziare una bassa incidenza delle non conformità, sia presso i concessionari che presso gli OdC, il che dimostra il grado di serietà con la quale gli organismi autorizzati applicano il loro sistema di controllo.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO DEL MARCHIO DOP E IGP

Obiettivi

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che tutti i soggetti autorizzati e coinvolti a vario titolo nelle produzioni a marchio DOP e IGP, svolgano le proprie attività nel rispetto delle norme vigenti e mantengano i requisiti di autorizzazione nel tempo.

L'attività di vigilanza nel settore delle DOP e IGP viene svolta sulla base della D.G.R 104/2011 e di quanto previsto dal decreto del direttore n. 6105 del 15/12/2015 che ha approvato l'accordo operativo tra Regione Toscana e ICQRF.

L'accordo operativo prevede che ICQRF svolga le attività di vigilanza presso le sedi delle Strutture di controllo mentre la verifica dell'attività di controllo svolta dalle medesime presso gli operatori della filiera, è svolta sia da ICQRF che dalla regione e in specifico dal SFR.

Osservazioni e conclusioni

L'attività di vigilanza nell'anno 2019 non è stata effettuata in quanto ICQRF non ha fornito nessun fascicolo inerente l'argomento.

33 VIGILANZA SULLE STRUTTURE DI MACELLAZIONE DI BOVINI E SUINI

Riferimenti normativi

Reg. (UE) 1308/2013

Reg.(UE)1182/2017

DM 24 ottobre 2018

La metodologia operativa della classificazione delle carcasse bovine consiste nel dare una valutazione alle carcasse in modo tale che gli operatori del settore abbiano uno strumento adeguato per attribuirgli un valore di mercato basato su criteri oggettivi. Tale metodologia è nata per la necessità di uniformare sul piano commerciale delle carni bovine le diverse realtà dei paesi dell'Unione Europea.

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

Gli esperti classificatori procedono inizialmente alla definizione della categoria di appartenenza della carcassa.(es: femmina, maschio ecc...) quindi successivamente a valutare la carcassa di riferimento considerando la conformazione muscolare e lo stato di ingrassamento sulla base dei parametri di confronto stabiliti a livello comunitario come da tabella comunitaria (fig 1.)

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

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.

In Toscana gli stabilimenti di macellazione che procedono alla classificazione delle carcasse bovine sono 6 mentre i rimanenti sono in deroga.

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

In tal senso durante il 2019 tramite personale del Servizio Fitosanitario adeguatamente formato e abilitato si è provveduto con 15 ispezioni alla verifica dell'operato dei classificatori presso le strutture che effettuano la classifica mentre il controllo della sussistenza delle condizioni di deroga delle altre strutture è stato effettuato tramite la consultazione della Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica.

34 ALTRE ATTIVITA' DEL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

34a) Redazione ed aggiornamento schede tecniche di difesa e diserbo dei disciplinari di produzione integrata -Agriqualità

Riferimenti: PAN Azione A.7.3.2 comma 2; LR 25/99; Misure Agroambientali PSR 2014-2020

Annualmente il SFR verifica e aggiorna le 82 schede tecniche di difesa e diserbo che fanno parte dei disciplinari di produzione integrata ai fini del marchio Agriqualità e delle misure agroambientali del PSR. Le schede riguardano 7 colture cerealicole, 11 industriali, 42 orticole, 13 frutticole, 6 i piccoli frutti e una ciascuno per vite, olivo e specie floricole e ornamentali.

Aggiornamento delle schede tecniche di difesa integrata

L'evoluzione dei mezzi tecnici per la difesa delle colture è continua e con compiti diversi vede coinvolti diversi soggetti pubblici e privati. Il concetto che sta alla base di questo cammino è quello di tutelare le produzioni agricole migliorandone la salubrità, oltre a garantire la sicurezza degli operatori agricoli e la tutela dell'ambiente.

I disciplinari di difesa integrata sono uno strumento fondamentale per muoversi in tale direzione ed il loro periodico aggiornamento richiede un impegno continuo per tutto l'anno. Questo perché è necessario rapportarsi costantemente a livello nazionale con i Ministeri interessati, Enti di Ricerca, le ditte produttrici di mezzi tecnici e le altre regioni al fine di individuare le novità tecnologiche e conoscere gli eventuali rischi ambientali e tossicologici individuati anche dalle istituzioni scientifiche sulle varie molecole già in commercio o pronte ad entrarvi perché hanno appena ottenuto la registrazione dal Ministero della Salute.

Da tale confronto che si sviluppa con incontri a livello nazionale vengono definite per ciascuna produzione agricola le Linee Guida nazionali di Produzione Integrata per la Difesa integrata (LGNPI/DI). Nel corso del 2019 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha partecipato a 21 incontri nazionali promossi dal Gruppo Nazionale di Difesa Integrata (GDI).

Quindi a livello regionale il confronto si sviluppa sia con il mondo produttivo regionale rappresentato principalmente dalle Organizzazioni Professionali Agricole e dagli Organismi che raggruppano le varie categorie produttive che con le strutture professionali tecniche che operano sul territorio. In questo ambito il Servizio Fitosanitario ha partecipato nel 2019 a un incontro promosso dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale.

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 2019 che sono state approvate con Decreto Dirigenziale 3682 del 18/03/2019 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale e ad una successiva integrazione predisposta sempre dal Servizio Fitosanitario Regionale e approvata con Decreto Dirigenziale 7169 del 13/05/2019 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale.

Le disposizioni previste dei Disciplinari di Produzione Integrata riguardano direttamente le aziende che aderiscono alle misure di Difesa Integrata volontaria (Misure del PSR e Marchio Agriqualità L.R.25/99) ma costituiscono comunque un supporto molto importante per la totalità delle aziende agricole ed i rivenditori di mezzi tecnici che prevalentemente basano la propria attività produttiva e commerciale sulle indicazioni contenute nei disciplinari.

Nel corso del 2019 il Servizio Fitosanitario Regionale è stato chiamato più volte ad esprimere un proprio parere tecnico su quesiti avanzati da Artea e dal Settore Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale della DG Agricoltura e Sviluppo Rurale. Inoltre il Servizio Fitosanitario 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. Infine il Servizio Fitosanitario ha ricevuto con cadenza di 1-2 incontri a settimana i rappresentanti delle 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.

34b) Informazione ai soggetti interessati e pubblicità delle attività svolte dal SFR. Redazione pagine internet dello Speciale SFR sul sito Regione Toscana

INFORMAZIONE AI SOGGETTI INTERESSATI E PUBBLICITÀ DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DAL SFR. REDAZIONE PAGINE INTERNET DELLO SPECIALE SFR SUL SITO REGIONE TOSCANA

Per quanto riguarda le attività informative, oltre a quelle già ricordate nel capitolo 2.1, nel corso del 2019 è continuato l'aggiornamento delle pagine dello speciale web Servizio Fitosanitario Regionale pubblicato nel corso del 2017.

Negli ultimi mesi dell'anno tutto lo spazio web istituzionale della Regione Toscana ha cambiato veste grafica, di

conseguenza anche le pagine dello Speciale SFR sono state adeguate. Nello stesso periodo è entrato in vigore il nuovo Regolamento (UE) 2016/2031, che ha richiesto una intensa attività di aggiornamento delle pagine web, conseguenza anche della proliferazione di regolamenti delegati collegati al 2031.

Lo speciale web è consultabile al seguente indirizzo:

<http://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale>

Nel corso del 2019 è stato lanciato un nuovo speciale dedicato totalmente a *Xylella fastidiosa*, con al suo interno tutte le notizie legate al rinvenimento di *X. fastidiosa* nel comprensorio di Monte Argentario. Lo Speciale Xylella è accessibile tramite il banner che si trova nella home page, in basso, dopo le News, unitamente agli altri banner tematici





Le pagine web del Servizio Fitosanitario Regionale che, unitamente ai siti di Agroambiente.info (157.829 accessi), della Cartografia Fitosanitaria Regionale (ora all'interno dello spazio FitoSIRT) e del PAN (30.582 accessi), costituiscono il punto di riferimento dei servizi erogati dalla Regione in materia fitosanitaria, hanno avuto nel corso del 2019 oltre (57.956) visualizzazioni.

34c) Accordi di collaborazione scientifica con enti pubblici di ricerca

A partire dall'anno 2016 la Giunta Regionale ha approvato una serie di accordi annuali di collaborazione scientifica con università e centri di ricerca pubblici su temi di interesse reciproco, affidando al SFR il compito di perfezionarli e attivarli. Dopo la prima positiva esperienza, al termine del 2017 ulteriori accordi con gli stessi soggetti pubblici sono stati siglati conferendo loro durata biennale.

Conclusasi positivamente questa ulteriore esperienza, a fine 2019 sono state poste le basi per avviare nuovi accordi, nuovamente su base annuale. In dettaglio il SFR ha stipulato i seguenti accordi:

- con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante, in particolare della vite e dei fruttiferi. (DGR n.1371 del 11 novembre 2019)
- con il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Firenze per la realizzazione di attività congiunte in materia di organismi nocivi da quarantena e di interesse fitosanitario per le principali colture agrarie regionali (cereali, olivo, vite, vivaismo ornamentale e frutticolo) e in campo forestale. (DGR n.1375 del 11 novembre 2019)
- con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa – Istituto di Scienze della Vita per la realizzazione di attività congiunte in materia di difesa fitosanitaria dai fitofagi dell'olivo e del mais. (DGR n.13714 del 11 novembre 2019)

- con il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante arboree e arbustive ornamentali e forestali. (DGR n.1377 del 11 novembre 2019)

- con il Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria – Centro di Difesa e Certificazione 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 e foresta. (DGR n.1370 del 11 novembre 2019)

Le attività da realizzare nell'ambito dei diversi accordi sono costantemente monitorate e, all'occorrenza, modificate da un tavolo tecnico composto da rappresentanti dell'ente scientifico e del SFR; tutte le attività vengono svolte congiuntamente da personale dell'ente e del SFR.

34d) Programmazione e rendicontazione Programma nazionale monitoraggio rinforzato (Pest Survey)

L'attività si riferisce a quanto riportato nel Regolamento UE 652/2014 (articoli 19-24), dove sono fissate le disposizioni in materia di contribuzione finanziaria dell'Unione Europea alle spese sostenute da un Paese membro per l'attuazione dei Programmi nazionali di monitoraggio nel settore fitosanitario.

Il Programma di monitoraggio presentato dall'Italia per il 2019 è stato approvato dalla Commissione europea con “Grant Decision number: SANTE/PH/2018/IT/SI2.799067”; la decisione di finanziamento del programma riguarda il rimborso da parte della Commissione del 50% dei costi eleggibili, mentre il rimanente 50% dei costi è coperto dallo Stato Membro, per l'Italia dal Fondo di Rotazione del MEF.

Nel programma di monitoraggio approvato ogni regione italiana presenta l'elenco degli organismi nocivi (ON) ed il relativo importo di costi eleggibili per la realizzazione delle azioni di monitoraggio, suddiviso tra costi sostenuti dagli “Official staff” (personale dei SFR) e tra i “Contracted activities” (attività a contratto). La gestione amministrativa e contabile del progetto italiano per il 2019 è stata affidata al Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di Ricerca Difesa e Certificazione CREA-DC.

Il Reg. 652/2014 prevede che lo Stato Membro, per ogni programma di indagine, presenti alla Commissione, entro il 30 aprile di ogni anno, una relazione tecnica e finanziaria dettagliata per l'anno precedente. Tale rapporto comprende i risultati raggiunti, misurati sulla base degli indicatori di cui all'art. 21, par. 2, lettera g) e un resoconto dettagliato dei costi ammissibili sostenuti; inoltre, per ogni programma annuale di indagine, lo Stato Membro deve presentare alla Commissione, entro il 31 agosto di ogni anno, una relazione finanziaria intermedia.

Sulla base di quanto sopra, le attività del SFR della Regione Toscana nell'anno 2019 sono state:

- 1) gennaio 2019: inizio preparazione dei dati per la rendicontazione tecnica finale dell'anno 2018 per i seguenti ON: (Anoplophora chinensis, Grapevine flavescence dorée phytoplasma, Pomacea, Xylella fastidiosa); unificazione per singolo ON di tutte le schede di rendicontazione delle attività svolte dai tecnici (Timesheet Official o Timesheet Contracted) del SFR;
- 2) 26 marzo 2019: invio al CREA-DC della rendicontazione tecnico-finanziaria delle attività svolte nell'anno 2018 per ogni organismo nocivo;
- 3) 19 aprile 2019: invio delle medesime schede sopra elencate dopo le verifiche delle incongruenze e/o correzioni da parte del CREA-DC; l'invio finale delle schede di rendicontazione è corredato dalle certificazioni di autenticità dei dati e costi eleggibili, delle

istituzioni partecipanti in official e contract, delle fatture emesse per l'attività contract e dei costi del personale. Completa la rendicontazione l'elenco delle specie botaniche monitorate;

4) 6 maggio 2019: invio al CREA-DC della programmazione relativa all'anno 2020 per i seguenti organismi nocivi: *Bactrocera dorsalis*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Aromia bungii*, *Pomacea*, *Pseudomonas syringae actinidiae* (PSA), *Xylella fastidiosa*, Grapevine flavescence dorée phytoplasma, *Ralstonia solanacearum*, *Scaphoideus titanus*, Tomato leaf curl New Dhely virus (ToLCNDV);

6) 19 luglio 2019: invio al CREA-DC delle schede di rimodulazione relative all'anno 2019 per i seguenti ON (*Bactrocera dorsalis*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Pomacea*, *Phyllosticta citricarpa*, *Xylella fastidiosa*, Grapevine flavescence dorée phytoplasma, *Scaphoideus titanus*).

Oltre alle attività sopra descritte il SFR ha partecipato nel 2019 agli incontri tecnici con il CREA-DC volti ad ottimizzare ed uniformare le operazioni di rendicontazione tra le diverse regioni ed alla messa a punto di parametri unitari. Le attività del 2019 sono state svolte in collaborazione con tutto il personale delle sedi del SFR al fine della raccolta e implementazione dei dati, in particolare con i referenti dei contratti stipulati con il personale esterno e con gli sviluppatori informatici, al fine della messa a punto dei report informativi "Pest survey" nel sistema Fitosirt.

34f) Formazione e aggiornamento personale SFR

Per quanto riguarda i corsi formativi interni, organizzati in collaborazione con il Settore Organizzazione e sviluppo risorse umane, nel corso del 2019 si sono concluse numerose attività di perfezionamento della lingua inglese attraverso corsi individuali con docenti madre lingua.

Ispettori e agenti hanno poi partecipato a:

4 giugno 2019 - giornata formativa su *Xylella fastidiosa* nel mese di giugno presso il monte Argentario.

- giornata formativa su *Xylella fastidiosa* nel mese di maggio presso l'Interporto toscano.



Alcuni ispettori e agenti hanno poi preso parte singolarmente a corsi di formazione organizzati dalla UE in materia fitosanitaria:

- corso BTSF (Better Training Safer Food) Vienna 10/15 giugno 2018 "Surveillance and outbreak management - Forestry and Environment";
- corso BTSF (Better Training Safer Food) Monaco di Baviera 8/13 dicembre 2018 Plants Health Surveys;
- corso BTSF (Better Training Safer Food) Bari 5-8 febbraio 2018 Plants Health Surveys;

Il personale del Servizio fitosanitario ha partecipato anche a numerose iniziative convegnistiche, seminari e di aggiornamento.

Il SFR ha tenuto una serie di incontri in varie località sul territorio (Viareggio, Montevarchi, Follonica, Capannori, Pistoia, Arezzo) con gli operatori e gli ordini professionali in merito alla nuova normativa fitosanitaria. Queste le date degli incontri: 21, 24 e 31 ottobre, 7 e 27 novembre, 3, 11, 12 e 19 dicembre 2019.

**IL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE
IN NUMERI
Anno 2019**

2019	
36	<i>Numero di ispettori e agenti fitosanitari</i>
17	<i>Numero di auto di servizio</i>
2.723	<i>Numero di viaggi</i>
252.489	Chilometri percorsi
828	<i>Numero di vivai ispezionati</i>
184	<i>Numero di verbali di controllo documentale</i>
826	<i>Numero di verbali di controllo fitosanitario</i>
6.058	<i>Numero di rilievi in verbali di controllo fitosanitario</i>
18.138	<i>Numero complessivo di rilievi fitosanitari</i>
10.013	<i>Numero di campioni prelevati</i>
66.732	<i>Numero di analisi effettuate (incluse ripetizioni)</i>
340	<i>Numero di campioni risultati positivi</i>
228	<i>Numero di specie vegetali diverse ispezionate</i>
4.978 (vite)	<i>Massimo numero di campioni prelevati per specie</i>
1.270 (acer)	<i>Massimo numero di rilievi per specie</i>
195 (vite)	<i>Massimo numero di campioni positivi per specie</i>
133	<i>Numero di autorizzazioni e variazioni rilasciate</i>
2.954	<i>Numero di certificati fitosanitari per l'esportazione</i>
4.337	<i>Numero di nulla osta all'importazione</i>
8	<i>Numero di certificati di riesportazione</i>
70	<i>Numero di sanzioni emesse</i>
376	<i>Numero di misure ufficiali emesse</i>
105.564	<i>Numero di piante di olivo certificate virus-free</i>
59	<i>Numero di gare d'appalto per forniture e servizi</i>

Riconoscimenti

Il Rapporto 2019 rappresenta una sintesi delle azioni realizzate dal personale del Settore “Servizio fitosanitario regionale e di vigilanza e controllo agroforestale” nell’ambito del Piano annuale di attività (PAA) 2019.

Il Rapporto 2019 è stato coordinato da **Lorenzo Drosera** (dirigente del Settore) e curato da **Gianni Franchini** (responsabile ufficio di Livorno) e **Claudio Carrai** (responsabile ufficio di Pisa).

Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:

Roberta Ammannati - 34
Piero Braccini – 23, 34
Carlo Campani – 16, 17
Claudio Carrai – 19, 25, 34
Alessandro Consani – 11
Vania Del Lungo – 1
Dalia Del Nista – 12
Lorenzo Drosera – Introduzione
Paolo Farina – 30
Fabrizio Farruggio – 20
Emanuele Frediani – 28
Gianni Franchini – 7, 6
Gabriele Gilli - 8, 31
Roberto Giuliani - 34
Alessandro Guidotti – 13, 14, 15, 34
Emanuele Marcucci – 21, 22B
Paolo Marseglia - 2, 29A, 29B
Roberto Martellucci – 24
Mario Matteoni - 18
Simone Michelucci – 33
Nicola Musetti - 9
Lorenzo Neri – 26, 27
Nella Oggiano – 10
Massimo Ricciolini – 3, 34
Domenico Rizzo – 4
Ilaria Scarpelli – 22A
Emidio Silvestri – 5, 32
Fabrizio Tampucci – 9
Giovanni Vettori – 6

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle azioni inserite nel PAA 2019 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti e amministrativi del Settore:

Antonio Aronadio, Laura Balestieri, Linda Bartolini, Francesca Bertelli, Simone Brillì, Tommaso Bruscoli, Giovanni Cappellini, Flavia Ciampi, Chiara Ciardelli, Paolo Ciuti, Lorenzo Galardi, Luca Galligani, Claudia Giannini, Alessandro Gonnelli, Barbara Granucci, Monica Guastini, Saverio Magrini, Lorenzo Marziali, Cecilia Nannicini, Cristina Pini, Cinzia Pennisi, Stefano Rossi, Domenico Sofo e Nicola Tedde.