

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

REPORT SULL'ATTIVITA' REALIZZATA NEL 2014



Regione Toscana

Febbraio 2015

Indice

<u>Introduzione</u>	5
<u>1) Servizi collegati al pagamento della tariffa fitosanitaria</u>	7
1.1) Controlli fitosanitari all'importazione e riesportazione – rilascio nulla osta per importazione sementi non geneticamente modificate	7
1.2) Esportazione vegetali e prodotti vegetali	13
1.3) Autorizzazione attività produzione e commercio di vegetali e prodotti vegetali e iscrizione al registro ufficiale dei produttori (RUP)	16
1.4) Controlli e certificazione di qualità vivaismo viticolo	18
<u>2) Lotte obbligatorie, misure di emergenza e monitoraggi</u>	20
2.1) Lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata e monitoraggio dei giallumi della vite	20
2.2) Lotta obbligatoria contro il <i>PPV virus</i> (Sharka delle drupacee)	25
2.3) Monitoraggio sulla presenza del <i>Pepino mosaico virus</i> e del batterio <i>Clavibacter michiganensis ssp michiganens</i> (Cancro batterico del pomodoro)	28
2.4) Lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico delle rosacee (<i>Erwinia amylovora</i>)	30
2.5) Lotta obbligatoria contro il marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>), il marciume anulare (<i>Clavibacter michiganensis sepedonicus</i>) e i nematodi cisticoli della patata	33
2.6) Gestione emergenza cancro colorato del platano (<i>Ceratocystis platani</i>)	35
2.7) Misure emergenza per impedire l'introduzione e la propagazione di <i>Phytophthora ramorum</i>	38
2.8) Coordinamento e gestione degli interventi di lotta biologica in foresta al cinipide del castagno (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	41
2.9) Lotta obbligatoria contro la Diabrotica del mais	43
2.10) Lotta obbligatoria contro il Punteruolo rosso della palma (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>) e monitoraggio sulla diffusione di <i>Paysandisia Archon</i>	51
2.11) Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione del cerambicide asiatico <i>Anoplophora chinensis</i>	60
2.12) Monitoraggio sulla diffusione di <i>CTV virus</i> (Tristezza degli agrumi)	66
2.13) Sorveglianza relativa alla presenza del viroide <i>PSTVd</i> in piante ornamentali	66
2.14) Monitoraggio sulla presenza di cancro batterico dell'actinidia causato da <i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>	68
2.15) Monitoraggio sulla presenza di <i>Drosophila suzukii</i>	70
2.16) Monitoraggio del parassita <i>Gonipteris scutellatus</i> su eucalipto	73
2.17) Misure di emergenza nematodi del legno su conifere (<i>Bursaphelenchus xilophilus</i> - PWN)	74
2.18) Prevenzione delle emergenze e gestione dei tagli fitosanitari in foresta, monitoraggio fitosanitario META	77
2.19) Monitoraggio e divulgazione di informazioni tecniche sulle avversità biotiche delle principali colture agrarie regionali	79
2.20) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio <i>Xylella fastidiosa</i> sull'olivo	84
2.21) Monitoraggio sulla presenza di <i>Pomacea</i> (Perry)	89

<u>3) Servizi di supporto</u>	92
3.1) Attività del Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare	92
3.2) Indagine sulla presenza di nematodi nel terreno dei comprensori vivaistici	96
3.3) Supporto al collaudo dei fitofarmaci in corso di registrazione	97
3.4) Individuazione e autorizzazione siti idonei allo stoccaggio e smaltimento di legname infetto da patogeni/parassiti da quarantena	99
 <u>4) Attività di controllo</u>	 100
4.1) Controllo vivai ai sensi del Decreto Legislativo 214/05	100
4.2) Controlli di qualità sul materiale di propagazione frutticolo e olivicolo ai fini della certificazione volontaria	102
4.3) Controllo introduzione e trasferimento organismi nocivi per scopi scientifici	105
4.4) Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e commercializzazione	106
 <u>5) Servizi agroambientali di vigilanza e controllo</u>	 108
5.1) Verifica del rispetto del divieto di introduzione di OGM sul territorio regionale	108
5.2) Iscrizione degli operatori biologici e dei concessionari ai rispettivi elenchi	109
5.3) Vigilanza sugli organismi di controllo in agricoltura biologica e del marchio agriqualità	111
5.4) Vigilanza sulle strutture di macellazione dei bovini	114
 <u>Riconoscimenti</u>	 116

Introduzione

Con il presente report viene rappresentata l'attività del Servizio Fitosanitario Regionale e dell'attività di vigilanza e controllo agroforestale attuata dal competente Settore della D.G.Competitività del Sistema Regionale e Sviluppo delle Competenze- Area di Coordinamento Sviluppo Rurale nell'anno 2014.

Il report anno 2014 descrive i risultati ottenuti dal Settore in attuazione di norme Comunitarie (Direttiva 29/2000/CE), Nazionali (D.Lgs. 214/05 e successive modificazioni ed integrazioni) e Regionali (L.R. 64/2011 e successive modificazioni ed integrazioni).

In applicazione della legge regionale il Settore ha operato con particolare attenzione alla semplificazione delle procedure ed alla riduzione dei tempi di rilascio dell'autorizzazione all'attività vivaistica, cercando di agevolare le nuove imprese in un momento di grave crisi economica.

In estrema sintesi l'attività si è concretizzata in :

- consolidamento del processo gestionale del RUP e dematerializzazione delle procedure burocratiche di gestione dell'attività autorizzatoria per la produzione e commercializzazione di materiale vegetale attraverso il sistema informativo di ARTEA (L.R. 25/2012).
- rilascio di n. 271 nuove autorizzazioni e di n.150 variazioni all'autorizzazione originale per l'attività di produzione e commercio dei vegetali ai sensi del D.lgs. 214/05
- formazione ed addestramento del personale incaricato a svolgere i compiti di ispettore fitosanitario ed agente fitosanitario (D.lgs. 214/05 e successive modificazioni)
- completamento della riorganizzazione delle sedi del SFR sul territorio regionale con particolare riferimento al punto di entrata vegetali presso il porto di Livorno, la concentrazione del personale presso le sedi provinciali del Genio civile (Pistoia, Arezzo e Grosseto), o comunque presso sedi di proprietà della Regione Toscana (spending review), ed apertura di un ufficio presso l'aeroporto Galilei di Pisa quale punto di ispezione aeroportuale
- miglioramento delle dotazioni di mezzi idonei , così come previsto dalle norme comunitarie e nazionali (auto, strumenti informatici, cellulari , laboratorio di diagnostica, ecc)
- aggiornamento permanente del personale ispettivo, tecnico ed amministrativo
- partecipazione al Comitato Fitosanitario Nazionale e partecipazione a gruppi di lavoro nazionali tematici;
- gestione del sistema dei tributi e delle sanzioni amministrative (tariffe), ed il relativo recupero crediti (anni 2009-2010) in stretta collaborazione con il Settore Tributi
- predisposizione di n. 13 piani di azione regionali a seguito di emanazione di decreti di lotta obbligatoria nazionali e del piano di emergenza per la prevenzione alla diffusione del batterio Xylella fastidiosa
- avvio di un sistema pianificato di gestione del Servizio attraverso l'approvazione di un Piano regionale annuale dei controlli

- revisione delle Procedure operative del SFR secondo le norme di qualità e loro pubblicazione sulle pagine web istituzionali
- miglioramento ed implementazione delle pagine web del Servizio all'interno del sito della Regione Toscana per facilitare la comunicazione e l'informazione con gli utenti
- realizzazione di contatti e-mail e di posta certificata con gli utenti per la gestione dell'attività di certificazione all'import ed export
- la realizzazione di corsi ed esami per il rilascio della qualifica di esperto fitosanitario nell'ambito dell'impresa vivaistica
- partecipazioni a corsi per la vendita e l'acquisto di fitofarmaci
- partecipazione all'attuazione del PAN in Toscana
- gestione delle autorizzazioni per il vivaismo viticolo e la riorganizzazione del sistema di gestione delle istanze attraverso ARTEA con il superamento della gestione da parte delle Province:
- gestione di n. 3 emergenze fitosanitarie in merito al ritrovamento di *Phitophora ramorum* in provincia di Pistoia, Lucca e Siena, di *Sharka* in Valdichiana e di *Anoplophora chinensis* in provincia di Prato. Tali emergenze hanno compromesso la pianificazione adottata obbligando ad una revisione del modello controlli concordato con la struttura
- Gestione dell'attività di vigilanza sull'agricoltura biologica , integrata , DOP ed IGP e sulla valutazione carcase bovine
- avvio di un progetto di autocontrollo fitosanitario da parte delle imprese vivaistiche, attraverso l'informazione e sensibilizzazione degli operatori che ha portato alla predisposizione di un protocollo di intesa tra Regione, Organizzazioni professionali agricole e Distretto vivaistico pistoiese

Il Settore al fine di organizzare questa complessa attività ha adottato un sistema di pianificazione annuale attraverso la redazione di due decreti dirigenziali di approvazione ed aggiornamento del piano dei controlli costituito da 39 azioni specifiche. Inoltre al fine di operare sia nell'attività ispettiva che amministrativa in maniera omogenea ed oggettiva da parte dei dipendenti ha adottato delle procedure, codificate in un manuale della qualità.

Nel corso del 2014 il Servizio è stato potenziato con l'inserimento di n. 2 nuovi agenti fitosanitari collocati presso la sede di Pistoia e Arezzo.

La dotazione organica del Servizio Fitosanitario Regionale e dell'attività di vigilanza e controllo consta complessivamente di 52 dipendenti, così suddivisi:

- n. 1 dirigente responsabile
- n. 33 ispettori fitosanitari
- n. 3 tecnici fitosanitari
- n. 6 agenti fitosanitari
- n. 9 amministrativi

1) Servizi collegati al pagamento della tariffa fitosanitaria

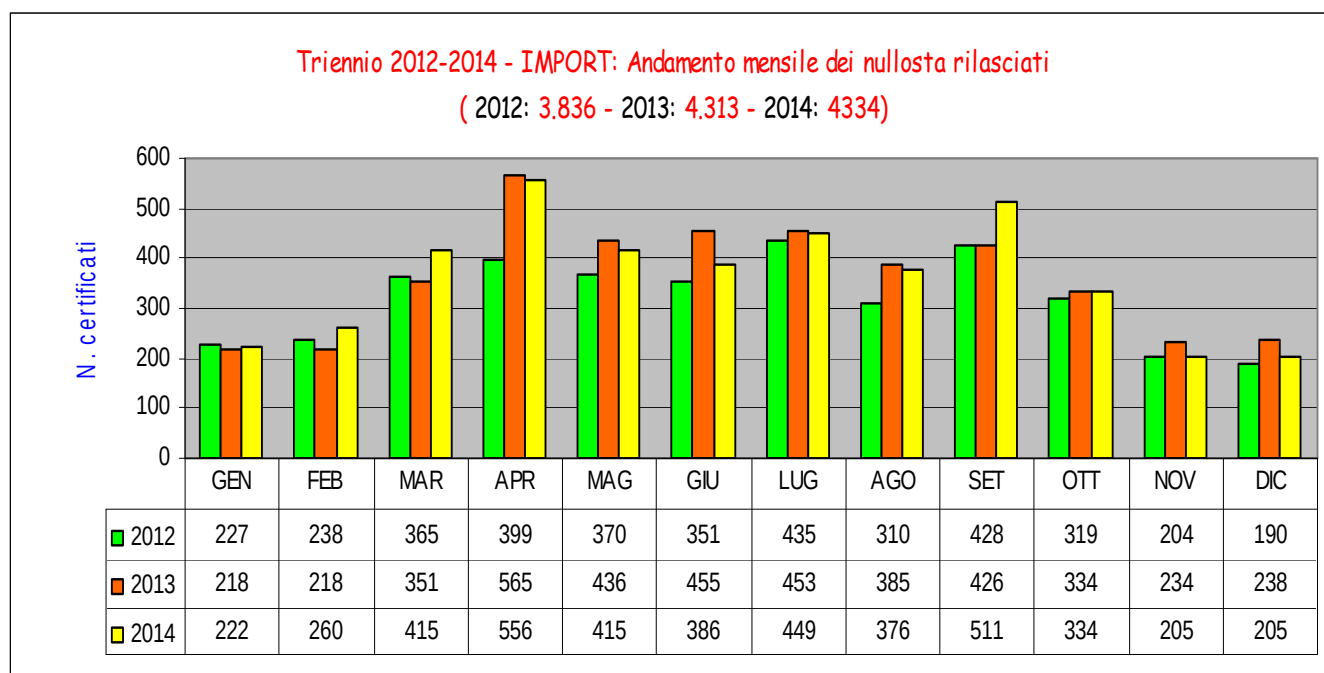
1.1) Controlli fitosanitari all'importazione e riesportazione – rilascio nulla osta per importazione sementi non geneticamente modificate

Il Porto di Livorno rappresenta uno dei principali punti di entrata in Italia per le merci, da sottoporre a sorveglianza fitosanitaria, provenienti dai paesi extra comunitari. Ogni giorno due ispettori fitosanitari operano nel presidio presente all'interno dell'Interporto Toscano Vespucci di Guasticce (LI) garantendo l'effettuazione delle ispezioni stabilite dalla normativa nazionale e comunitaria.

Il Servizio fitosanitario della Regione Toscana sottopone annualmente circa 4.300 spedizioni alle tre tipologie di controllo previste (documentale, identità e fitosanitario); la certificazione fitosanitaria prodotta, che costituisce parte integrante della documentazione occorrente per ottenere da parte dell'Agenzia delle Dogane l'autorizzazione alla circolazione delle merci all'interno dell'Unione Europea, rappresenta quasi un quinto dei nulla osta all'importazione rilasciati a livello nazionale.

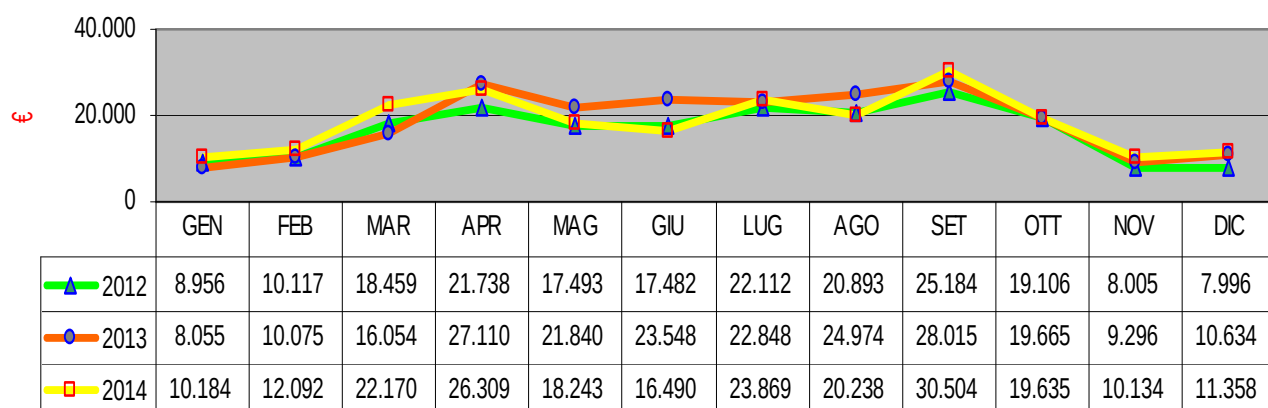
Nel corso del 2014 sono stati compilati 4.334 nullaosta, quantità pressoché stabile rispetto al 2013, con un recupero del 13 % rispetto al 2012, anno in cui si era registrato una calo consistente delle importazioni da attribuire alla grave crisi economica che ha colpito il nostro Paese.

Mediamente ogni mese sono stati rilasciati 361 nullaosta con un picco di 556 nel mese di aprile. Nel grafico sotto riportato, che pone a confronto il triennio 2012-2014, si evidenzia un forte incremento di attività nei mesi primaverili-estivi ed un rallentamento nel periodo autunno-invernale.



Nel 2014 l'attività di controllo effettuata sulle merci importate, che sono soggette al pagamento della tariffa fitosanitaria, ha garantito un'entrata di oltre 220.000 euro per il bilancio regionale con un aumento del 13% rispetto al 2012 ma stabile nei confronti del 2013.

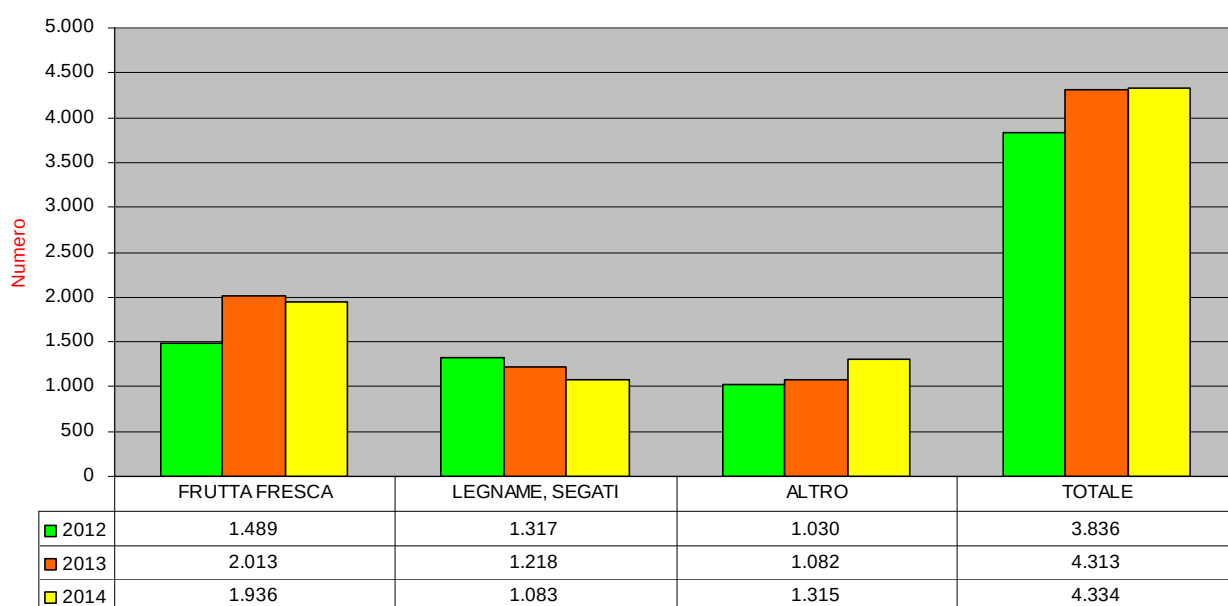
Triennio 2012-2014 - IMPORT: Andamento mensile delle tariffe fitosanitarie legate ai nullaosta rilasciati
(2012: € 197.542 - 2013: € 222.114 - 2014: € 221.226)



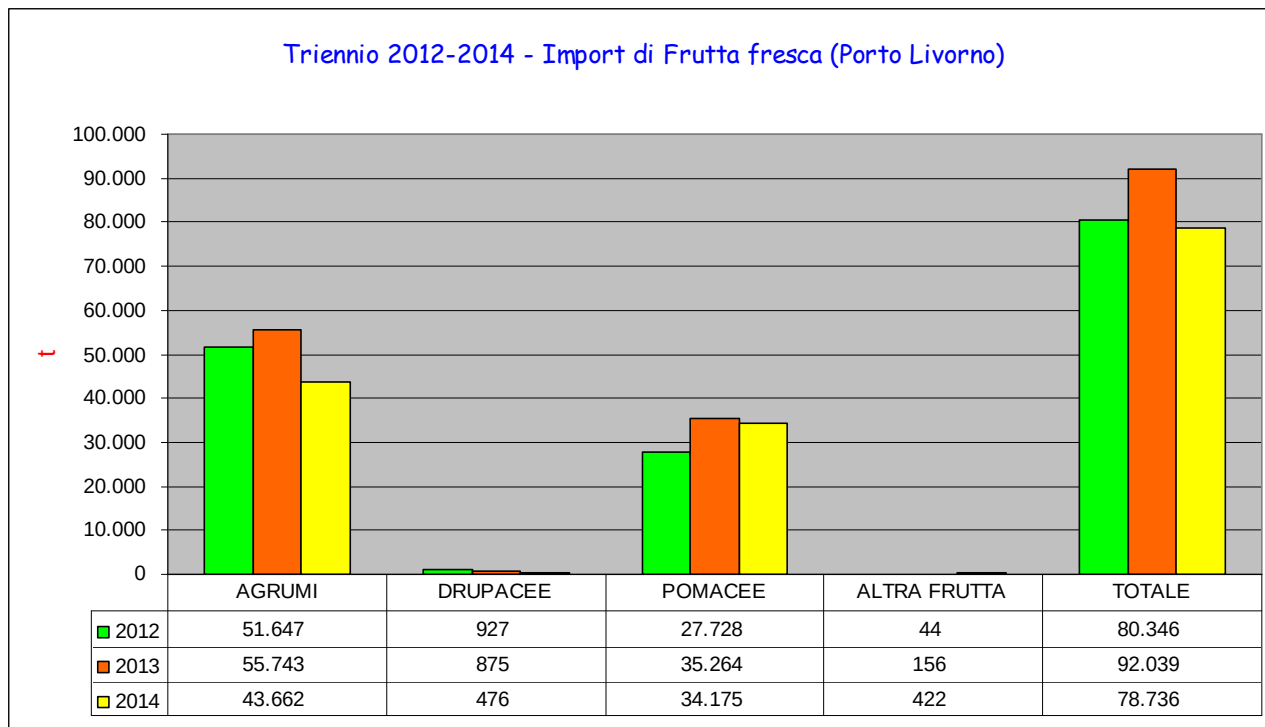
Nel corso dell'anno sono stati sdoganati 8.083 container contenenti complessivamente 180.000 tonnellate di merce (frutta fresca, granella di cereali e leguminose, patate da consumo, sementi di cereali, foraggiere, colture industriali, oleaginose e ortive, semi per uso zootecnico, ecc.), 52.000 metri cubi di legname e oltre 7.000 piante vive.

La frutta fresca ed il legname sono le categorie di merci più importanti per l'attività ispettiva del Punto di entrata sia dal punto di vista dei nullaosta rilasciati che per quanto concerne gli importi complessivi delle tariffe fitosanitarie incassate, che coprono infatti circa il 65% del totale. Analizzando il grafico seguente, dove viene riportato il numero dei nullaosta rilasciati per macrocategorie nel triennio 2012-2014, si evidenzia infatti che frutta fresca e legname segati rappresentano insieme il 70% del totale.

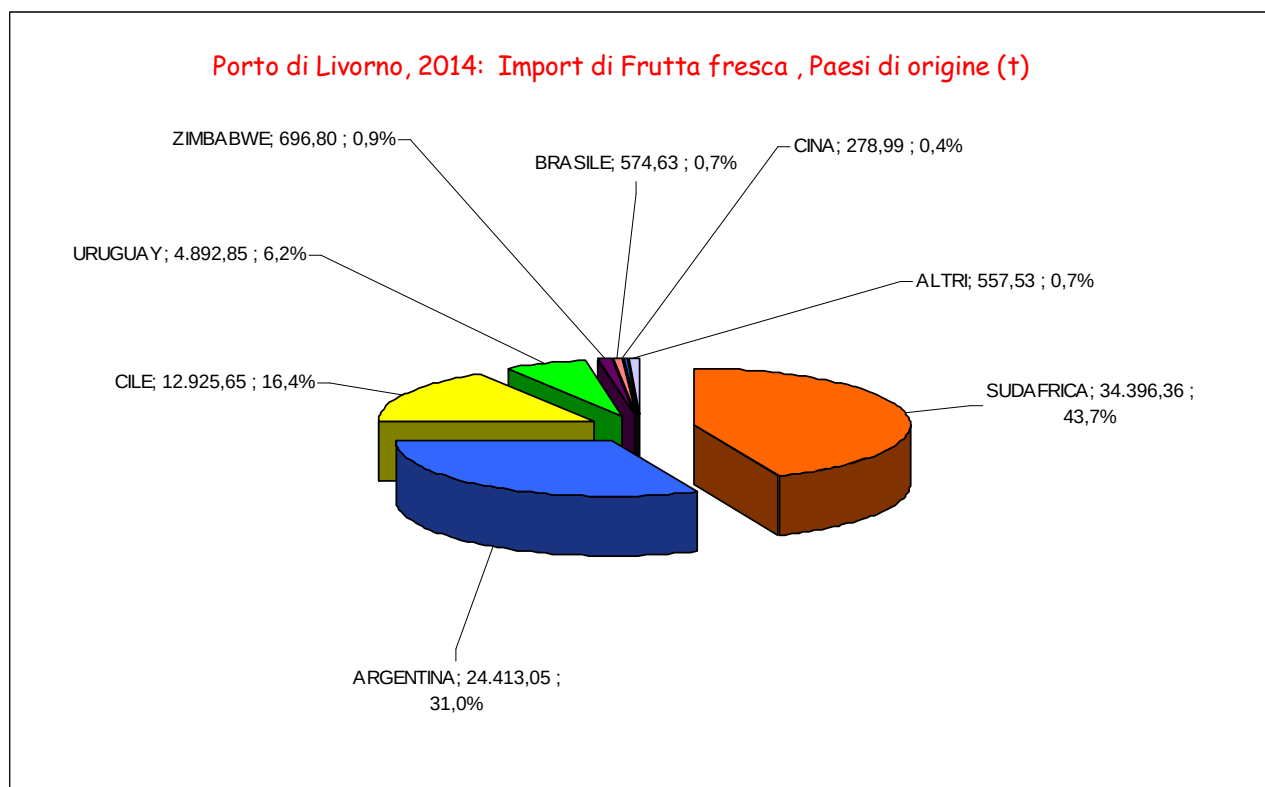
Triennio 2012-2014 - Rilascio nullaosta per macrocategorie (Porto Livorno)



In particolare sono state sottoposte a controllo quasi 79.000 tonnellate di frutta fresca con una quota di circa il 56% rappresentata dagli agrumi (arance, limoni, pompelmi, mandarini, ecc.), seguiti dalle pomacee (pere e mele) al 43%. Modesto è il peso delle drupacee (susine e albicocche) e della categoria altra frutta (mango) che si attestano insieme all'1%.

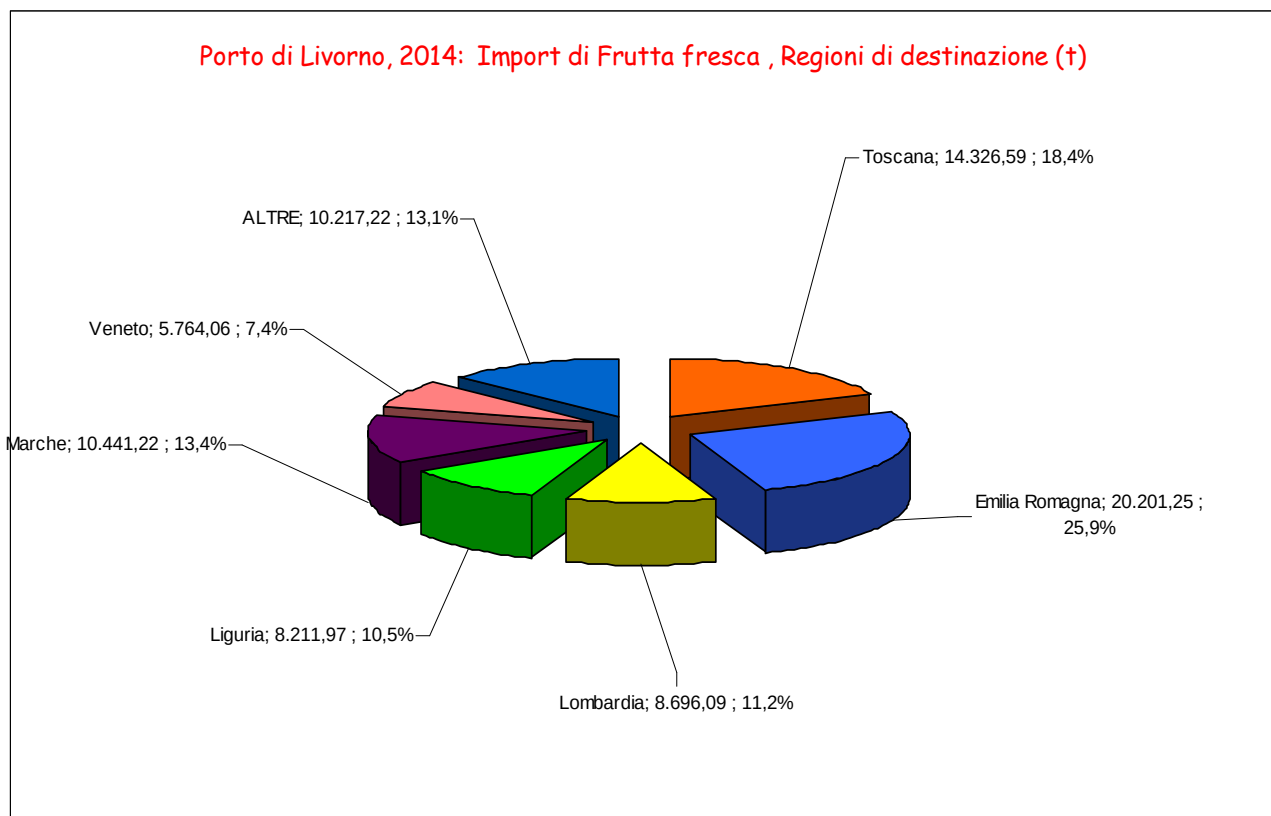


La quota di frutta fresca importata complessivamente da Sudafrica, Argentina e Cile rappresenta circa il 91% del totale.



Gli agrumi, che vengono importati in grande quantità nel periodo da maggio a ottobre, provengono prevalentemente da Sudafrica (67%) e Argentina (21%), mentre per le pomacee, che registrano una consistente attività di import da febbraio a luglio, i paesi di origine più importanti sono rappresentati dal Cile (44%) e dall'Argentina (35%).

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 l'Emilia Romagna con il 26% mentre complessivamente sei regioni (Emilia, Toscana, Lombardia, Marche, Liguria, e Veneto) coprono l'87 % del totale dell'import di frutta fresca.

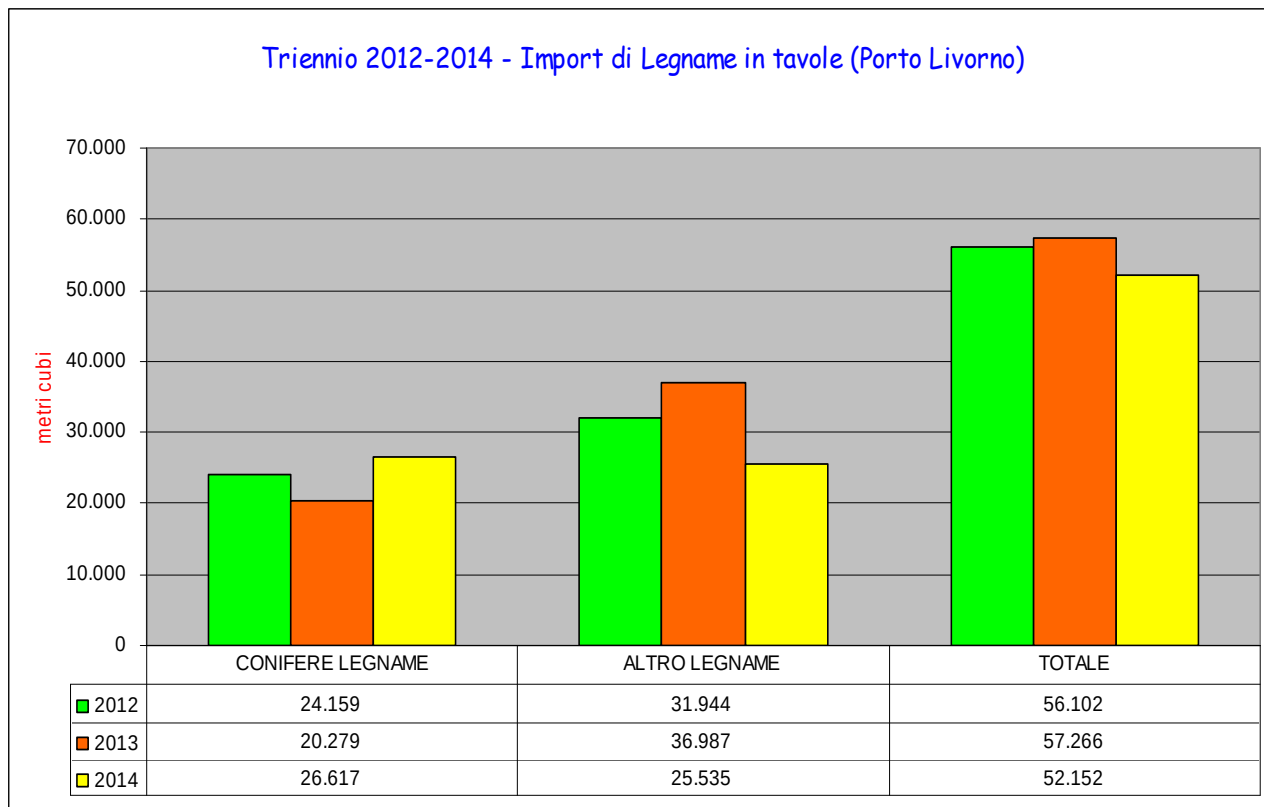


L'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata nel Porto di Livorno ha autorizzato, come già accennato, l'ingresso sul territorio dell'Unione Europea di un quantitativo di frutta fresca pari a 79.000 tonnellate a cui corrisponde un valore economico stimato pari a 75 milioni di euro, di cui 41 milioni di euro di agrumi, 23 milioni di euro di pomacee e 1 milione di euro di drupacee e altra frutta.

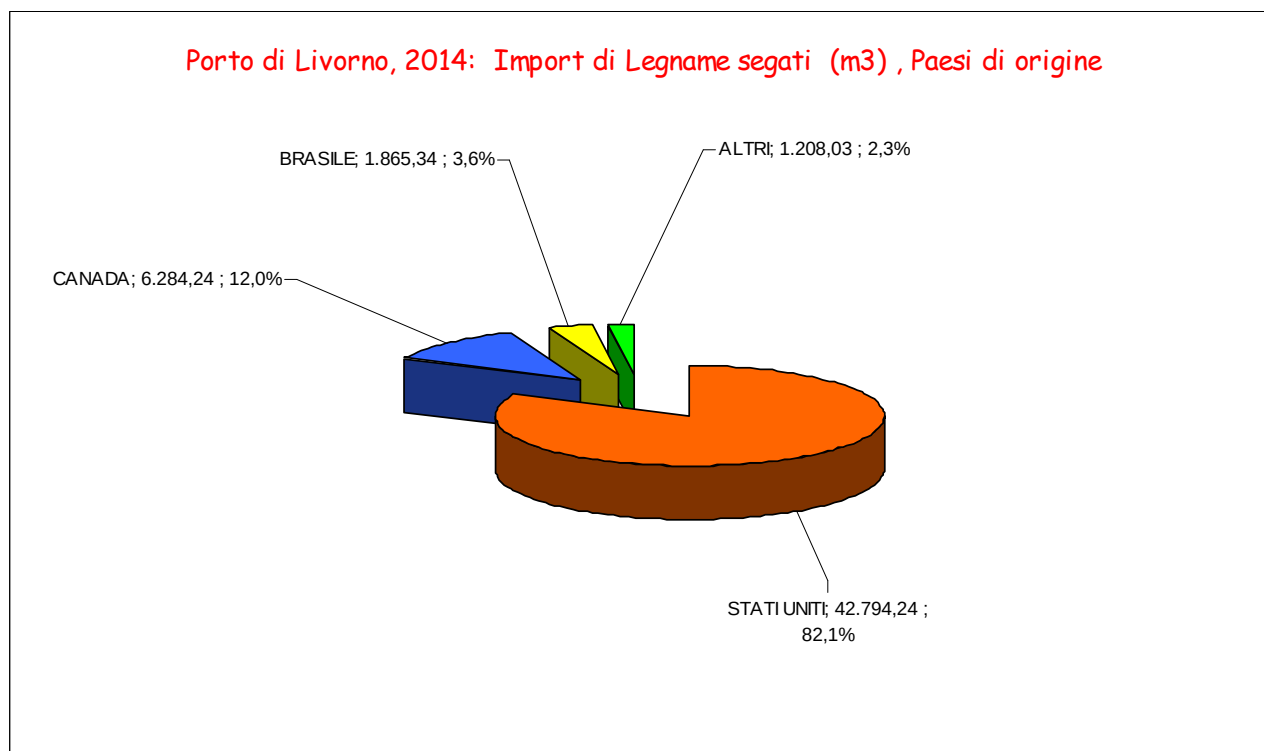
Un altro settore che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio fitosanitario è quello del legname. Infatti, pur registrando nel corso del 2014 un calo di circa il 9% rispetto al 2013, sono stati importati oltre 52.000 metri cubi di legname in tavole di specie diverse.

Nel grafico seguente viene riportata la quantità di legname in tavole importata nel triennio 2012-2014 suddivisa fra conifere (pino, hemlock, douglas, araucaria, ecc.) che pesano il 51% del totale ed altre essenze (quercia, frassino, pioppo, ecc) che si attestano mediamente al 49%. Il legname di pino

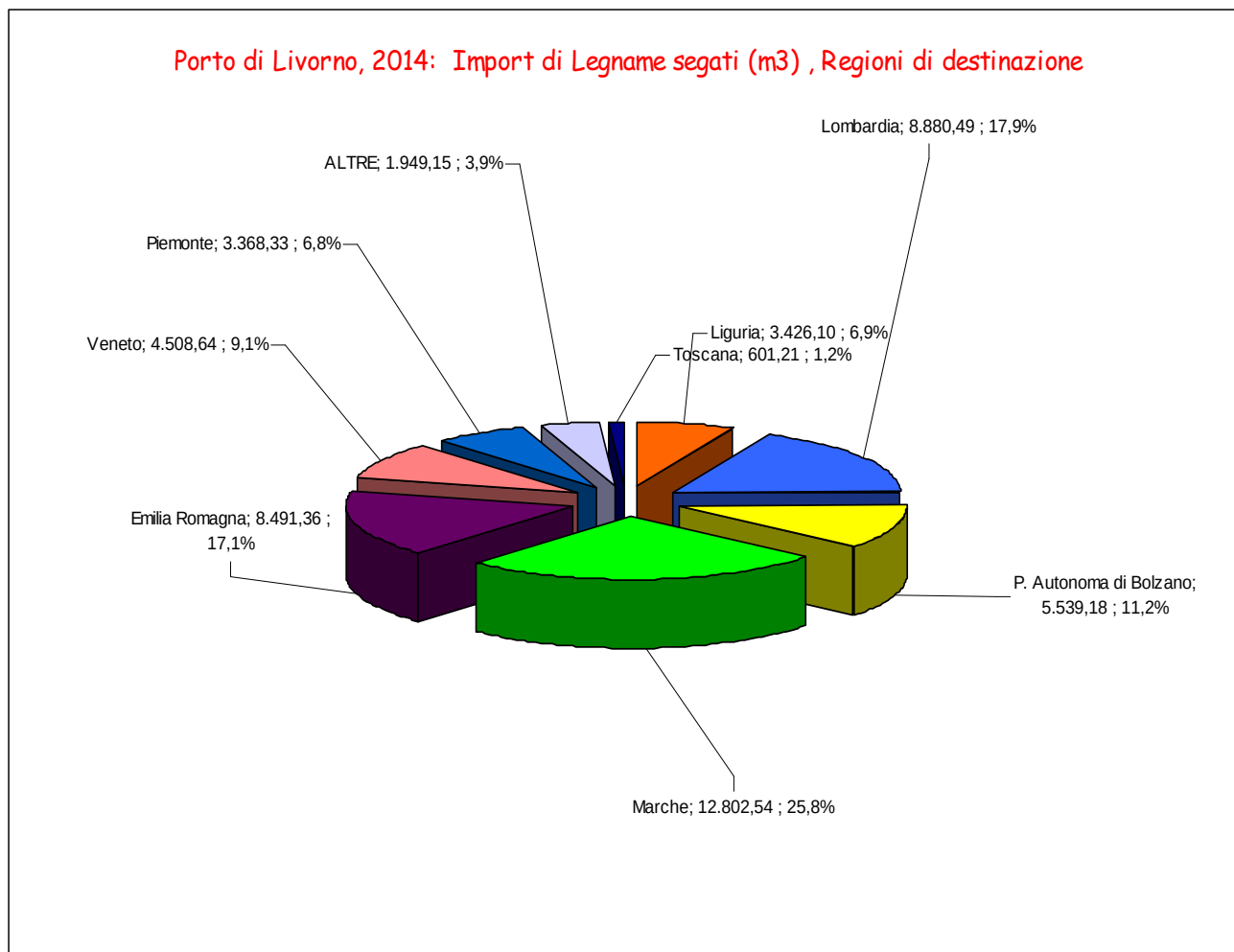
e quello di quercia rappresentano oltre il 60% delle rispettive categorie.



I paesi di origine da cui proviene il legname importato sono principalmente due, USA con l'82% e Canada con il 12% che da soli coprono il 94% 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 un preponderanza di Marche, Lombardia e Emila Romagna che da sole concorrono a determinare circa il 61 % del totale dell'import 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 settembre che compensa il decremento di agosto.

Come già detto, l'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata durante il 2014 ha riguardato un quantitativo di legname in tavole pari a 52.000 metri cubi, a cui corrisponde un valore economico stimato di circa 40 milioni di euro.

Per le altre merci 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 previsione realistica può attestarsi su un importo di circa 115 milioni di euro che, sommato a quanto stimato per frutta fresca e legname, porta a circa 230 milioni di euro il valore economico complessivo della merce, importata dai paesi extra comunitari, che è stata sottoposta a controllo dal Servizio fitosanitario regionale presso il Porto di Livorno.

Nel 2014 sono state effettuate 41 intercettazioni di merce non conforme ai requisiti previsti dalla normativa nazionale e comunitaria e notificate le relative segnalazioni alla banca dati Ue Europhyt. Preme rilevare che l'attività di ispezione svolta nel Punto di entrata, insieme alle successive analisi biomolecolari di laboratorio, ha consentito di individuare la presenza sulla merce dei seguenti organismi nocivi:

- *Guignardia citricarpa* su agrumi origine Sud Africa e Argentina
- *Xanthomonas axonopodis* su agrumi origine Uruguay e Argentina
- *Thaumatotibia leucotreta* su agrumi origine Sud Africa
- *Lepidoptera* su agrumi origine Sud Africa
- *Ceratitis sp.* su mele origine Sud Africa
- *Pseudococcus sp.* su mele origine Sud Africa
- *Liriomyza sp.* su basilico origine Tunisia

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 sono stati prelevati 195 campioni, in altrettanti lotti, di semente di mais e soia ed inviati al laboratorio per le opportune analisi biomolecolari; i risultati degli esami hanno dato esito negativo tranne che per due partite di mais a cui è stata vietata l'importazione.

Nel corso dell'anno sono stati rilasciati 23 certificati di riesportazione per merce di varia natura.

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 e dal Sud Africa, 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 dei pallets presenti nei container contenenti materiale lapideo di origine cinese.

1.2) Esportazione vegetali e prodotti vegetali

Il rilascio di certificati fitosanitari per export nei paesi extracomunitari è un servizio che nel corso del 2014 ha interessato tutte le province della regione e un consistente numero di ispettori fitosanitari. La provincia in cui questa attività ha avuto maggiore realizzazione è quella di Pistoia per la diffusa presenza del vivaismo ornamentale.

Di seguito sono riportate alcune tabelle esplicative dell'attività realizzata in cui i dati sono disaggregati per provincia oppure per sede degli Uffici del SFR. Per alcuni uffici sono predisposte tabelle in funzione della "Destinazione" e della "Tipologia" della merce.

Per quanto concerne il numero dei certificati export si osserva che l'82% del totale sono stati rilasciati in provincia di Pistoia, dove sono presenti numerosi vivai che hanno rapporti commerciali con i paesi extraeuropei. Complessivamente è stato raggiunto pressoché lo stesso numero di certificati rilasciati nel 2013.

Numero certificati export rilasciati

Provincia	
PISTOIA	2899
PISA	166
LIVORNO	118
AREZZO	104
LUCCA	74
SIENA	67
FIRENZE	55
GROSSETO	16
MASSA CARRARA	12
PRATO	6
TOTALE	3517

Come si evince dalle tabelle seguenti tale attività, in analogia con gli anni precedenti, è stata rivolta in maniera preponderante (80 %) alla certificazione di piante ornamentali confermando, nonostante la crisi economica che coinvolge tutti i settori produttivi ed in presenza di una domanda interna molto ridotta, che il distretto vivaistico pistoiese è tuttora vitale ed ha una spiccata vocazione verso l'export.

Tipologia delle merci dei certificati emessi nella provincia di Pistoia

Tipologia	Numero
PIANTE ORNAMENTALI	2791
PIANTE DA FRUTTO	17
ALTRO	91
Totale	2899

Tipologia delle merci dei certificati emessi in provincia di Massa, Lucca, Livorno, Pisa e Grosseto

Tipologia	Numero
FRUTTA FRESCA	67
DERIVATI DEI CEREALI	47
VERDURA FRESCA	36
VEGETALI SECCHI	35
TARTUFI	24
TABACCO	18
PIANTE VIVE	11
PATATE DA CONSUMO	10
LEGNAME SEGATI	7
CAFFE' TOSTATO	5
ALTRO	126
Totale	386

Nella tabella sotto riportata sono elencate le nazioni verso cui si è rivolta l'esportazione extra-comunitaria del distretto vivaistico pistoiese nonché il numero dei certificati emessi per ogni paese. Come si può osservare analizzando i dati, il 73% dell'export è diretto verso sei destinazioni prevalenti (Turchia, Azerbajgian, Libano, Turkmenistan, Ucraina e Giordania) mentre le restanti nazioni coprono solo il 23% delle esportazioni.

Destinazioni delle merci dei certificati emessi nella provincia di Pistoia

Destinazione	Numero
Turchia	868
Azerbajgian	590
Libano	293
Turkmenistan	156
Ucraina	111
Giordania	110
Norvegia	92
Albania	84
Iraq	65
Montenegro	64
Stati Uniti	60
Altre nazioni	406
Totale	2899

Di seguito vengono esaminati i dati relativi a tutte le province tranne quella di Pistoia. Analizzando le informazioni contenute nella tabella si evidenzia come le destinazioni risultino per la maggior parte diverse dalle precedenti, essendo collegate alle differenti tipologie di merce esportata. In particolare preme mettere in risalto il numero di certificati emessi per il Kosovo e l'Afghanistan, che coprono circa il 22% del totale, per merce destinata ai contingenti militari italiani impegnati in missioni internazionali di pace.

Destinazioni delle merci dei certificati emessi nelle province toscane (escluso Pistoia)

Destinazione	Numero
Kosovo	108
Cina	74
Azerbajgian	43
Russia	38
Giappone	31
Turchia	27
Afghanistan	25
Brasile	19
Sudafrica	18
Indonesia	13
Brasile	12
Stati Uniti	12
Nuova Zelanda	11
Altre nazioni	187
Totale	618

Per stimare il valore economico dell'export 2014 del distretto vivaistico pistoiese verso 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 intorno a 42 milioni di euro.

L'attività di certificazione all'export di piante ornamentali effettuata al Servizio fitosanitario nel

distretto pistoiese ha consentito di introitare circa 88.000 euro a beneficio del bilancio regionale.

Anche altre realtà produttive di minore impatto economico contribuiscono alla riscossione della tariffa fitosanitaria; infatti sono oltre 600 i certificati fitosanitari che vengono rilasciati su base annua in tutte le province toscane per tipologie di merce diverse dalle piante ornamentali, a cui corrisponde un'entrata di circa 19.000 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 (sementi, ortaggi, piante da frutto, olio, spezie, tabacco, talee, ecc.) sono presenti anche spedizioni di tartufi, di ammendanti e addirittura di mobili in legno. Anche la destinazione della merce è alquanto variegata dato che sono rappresentate moltissime nazioni di tutti i continenti.

1.3) Autorizzazione attività produzione e commercio di vegetali e prodotti vegetali, iscrizione al registro ufficiale dei produttori (RUP)

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

Nel corso del 2014 il SFR ha definitivamente concluso la fase di passaggio amministrativo tra il vecchio modello organizzativo di ARPAT e la Regione Toscana.

Con l'applicazione del decreto n. 5274 del 10/12/2013 "*Prescrizioni Fitosanitarie ai sensi dell'art. 50, lettera g) D.lgs 214/05 in materia di gestione autorizzazione e RUP anno 2014*" dove si pone, per tutte le aziende iscritte al RUP, l'obbligo della riconferma annuale e pagamento della tariffa fitosanitaria, è stato completamente eliminato il contenzioso.

Nei primi mesi dell'anno tale operazione ha coinvolto tutto l'Ufficio amministrativo di Firenze, in un confronto continuo con le organizzazioni che ha portato alla risoluzione di tutte le problematiche affrontate.

Nel corso dell'anno sono state gestite 536 pratiche fra autorizzazioni, variazioni e cessazioni; contemporaneamente è stata predisposta la documentazione di supporto per i controlli relativi alle aziende cancellate d'ufficio al 15/06/2014, risultanti dalle Camere di commercio ancora in attività e inadempienti nella riconferma.

L'ufficio amministrativo, dopo un accurato lavoro di controllo documentale, ha emesso 106 sanzioni in applicazione dell'art. 54 comma 10 del Decreto 214/2005, relative alla mancata riconferma (in base al decreto sopracitato), alla ritardata comunicazione di variazione e/o cancellazione.

La procedura di gestione delle autorizzazioni predisposta dal Settore (denominata "Ruppino") è stata ampliata inserendo l'archivio informatizzato di tutti i verbali prodotti dagli Ispettori Fitosanitari relativi sia all'attività ispettiva che all'attività autorizzatoria.

L'implementazione dei dati sul "Ruppino" ha consentito di mettere a punto una serie di Report che hanno confermato i consistenti progressi realizzati dal Settore riguardo a:

- Controllo delle tempistiche nel rilascio delle autorizzazioni, che si è attestato mediamente su 40 giorni, dalla presentazione dell'istanza fino alla certificazione sul S.I. ARTEA
- Riduzione del contenzioso che si è ridotto a meno del 1%, attuando un sistema di riconferme e pagamento della tariffa fitosanitaria nell'arco dell'annualità
- Eliminazione totale del contenzioso relativo alla restituzione dell'autorizzazione e all'effettuazione delle cancellazioni nell'annualità
- Accertamenti sulla tariffa fitosanitaria non corrisposta nel 2010 al fine di consentire il recupero di detta tariffa, il tutto effettuato in stretta collaborazione con il Settore Tributi e Sanzioni.

Il Settore ha curato anche l'organizzazione degli esami previsti per il raggiungimento dei requisiti minimi di professionalità di cui al D.M. 12 novembre 2009. Sono state presentate 100 domande ed esaminati 62 candidati con un risultato di 61 idonei e 1 non idoneo.

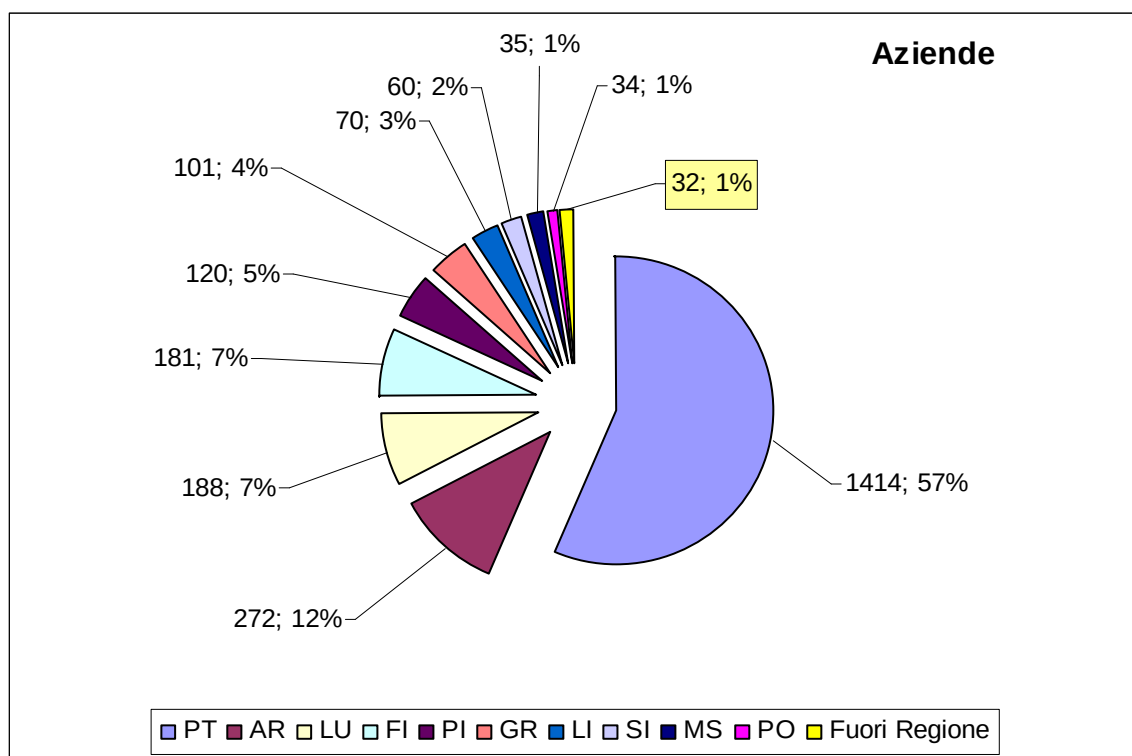
Per quanto riguarda il Marchio ISPM15 della FAO, oltre che ai produttori è stato fatto obbligo di richiedere l'autorizzazione anche per i commercianti. Per affrontare al meglio questa nuova problematica sono stati necessari incontri e scambi di collaborazione con il Consorzio Conlegno.

Nella tabella e nel grafico sotto riportati vengono analizzati il numero totale delle imprese autorizzate (2.507) e la relativa ripartizione territoriale. Si osserva che il 57% delle aziende ha la propria sede legale in provincia di Pistoia, mentre a grande distanza segue la provincia di Arezzo con il 12%. Preme rilevare che rispetto al 2013 si registra un aumento di quasi il 7% delle imprese che hanno ottenuto l'autorizzazione all'attività di produzione e commercio di vegetali.

Le stesse proporzioni si ritrovano anche prendendo in esame i centri aziendali autorizzati e le autorizzazioni relative all'articolo 20 del Decreto 214/05 – Iscrizione al Registro ufficiale dei produttori.

Aziende autorizzate (sede legale) per provincia

Provincia	Aziende
PT	1414
AR	272
LU	188
FI	181
PI	120
GR	101
LI	70
SI	60
MS	35
PO	34
Fuori Regione	32
TOTALE	2507



1.4) Controlli e certificazione di qualità vivaismo viticolo

Denunce vivaismo viticolo

Nel 2014, tramite il programma informatico VIVAI TOSCANA, sono pervenute n. 50 denunce di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria standard e certificato da altrettante ditte vivaistiche e n. 4 denunce di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria base e iniziale. I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione sono distribuiti in tutte le province toscane eccetto Prato.

Il maggior numero di campi e barbatellai è concentrato in provincia di Pisa, nei comuni di Crespina (comprensorio di Cenaia), Fauglia e Lari, a seguire in provincia di Siena, dove sono presenti quasi esclusivamente campi di prelievo di marze.

Nel 2014 sono state controllate 43 ditte vivaistiche per un totale di 1729 campi in totale tra barbatellai e campi di prelievo del materiale di moltiplicazione.

Gli accertamenti diretti, come da tabella seguente, hanno riguardato n. 1076 campi (tra barbatellai e campi madre marze o portinnesto) situati in 74 aziende viticole e hanno riguardato le caratteristiche di rispondenza varietale, qualitative ecc. del materiale prodotto e la documentazione presente in vivaio, come da normativa (D.Lgs. 214/05, D.M. 8.2.2005, D.M. 7.7.2006 e D.M. 13/12/2011, D.M. n. 32442 del 31.5.2000, D.D. N° 2972 del 09 Luglio 2012) e precisamente:

- 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 CE
- Presenza e aggiornamento del registro dei trattamenti

Anche nella campagna in corso abbiamo lavorato alla realizzazione dei fascicoli dei vivai ai fini della certificazione, in quanto la raccolta del materiale e l'organizzazione del materiale spesso è lenta, sia nella consegna da parte del vivaista che nel riscontro dell'esattezza delle informazioni; questa attività richiede pertanto molto impegno da parte del personale.

VIVAISMO VITICOLO 2014 IN TOSCANA

Controlli estivi

PROVINCIA	VIVAI	CAMPI PM /BARBATELLAI	AZIENDE
AR	4	124	6
FI	5	36	6
GR	5	111	14
LI	1	1	1
LU	1	67	1
PI	30	604	30
PT	1	25	1
SI	6	106	15
MS	1	2	1
TOTALE	53	1076	74

Rilascio autorizzazioni alla produzione di materiale vivaistico e alla stampa delle etichette

Entro la fine del mese di novembre 2014 sono state chiuse le istruttorie per il rilascio delle convalide dei barbatellai, nel mese di dicembre 2014 e gennaio 2015 sono state rilasciate il 90% delle certificazioni dei campi madre di prelievo del materiale; la certificazione è rimasta sospesa per alcune aziende, in attesa della consegna da parte delle stesse della documentazione integrativa richiesta dagli ispettori.

Conclusa la fase informatica di invio delle certificazioni e delle convalide del materiale in produzione e comunicata a ciascuna ditta la cifra da pagare per la tariffa fitosanitaria dei controlli, a seguito del pagamento come da D.M. 08/02/2005, è stata rilasciata l'autorizzazione al prelievo ed alla commercializzazione di materiali di moltiplicazione della vite con i relativi allegati, che da quest'anno consisteranno nell'elenco dei campi non autorizzati o che hanno presentato dei problemi e richiedono maggiore attenzione da parte dei vivaisti.

Prelievo campioni per analisi delle virosi (D.M. 7.7.2006 e D.M. 13/12/2011)

Nei mesi di gennaio e febbraio 2014, si sono svolti i controlli delle virosi previsti dal D.M. 13/12/2011 in n. 21 vivai con campi madre categoria certificato impiantati nell'anno 2004 o nell'annata precedente e per i quali il vivaista aveva chiesto la sospensione del controllo. Sono stati campionati al bruno n. 183 campi madre di materiale certificato da sottoporre ad analisi delle virosi, attualmente in corso.

Azioni di formazione, informazione e aggiornamento

Nel 2014 è stato organizzato un incontro formativo presso il vivaio: Vivai Cooperativo di Rauscedo, a S. Giorgio della Richinvelda (Pordenone) con gli esperti del C.R.A. , Istituto per la viticoltura di Conegliano Veneto (TV), ai fini di approfondire le conoscenze sul riconoscimento varietale dei portinnesti, la produzione del materiale per la produzione delle talee nelle diverse fasi fenologiche e di sviluppo delle piante e la coltivazione dei portinnesti stessi.

2) Lotte obbligatorie, misure di emergenza e monitoraggi

2.1) Lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata e monitoraggio dei giallumi della vite

L'attività di lotta alla Flavescenza dorata e al suo vettore *Scafoideus titanus* e più in generale ai Giallumi della vite in Toscana, nella campagna 2014, si è articolata nelle seguenti principali azioni:

Applicazione del Decreto di Lotta obbligatoria alla FD

-Definizione delle nuove zone focolaio del 2014 ed emissione delle misure ufficiali per contrastare la diffusione di FD: sono state emesse n. 5 misure ufficiali corrispondenti a n. 5 vigneti focolaio, localizzati tutti in provincia di Lucca, nei comuni di Capannori, Lucca e Montecarlo. Il numero di piante affette da FD, 10 in totale, rimane contenuto, ma si riconferma il fenomeno di diffusione lenta e progressiva della fitoplasmosi nella zona di Lucca, già osservata negli anni passati.

- Controllo nelle aree focolaio del 2013/14, dell'applicazione delle misure di protezione emesse e dell'insorgenza di nuovi casi di giallume. I campioni prelevati sono stati analizzati presso il laboratorio fitopatologico regionale del Servizio fitosanitario, con sede a Pistoia (Tab. 1).

- Definizione del Decreto dirigenziale n° 1856 del 22/05/2013 con aggiornamento dei relativi allegati: A) elenco dei comuni toscani in cui è stata accertata la presenza di *Scafoideus titanus*.

Tabella 1 - Zone focolaio di FD in Toscana ed esecuzione delle misure ufficiali affette da FD anno 2014			
Provincia	Comune	“zone focolaio” a controllo Anno 2014	n° piante da estirpare
Lucca	Lucca	1 vigneto	1
	Capannori	1 vigneto	1
	Montecarlo	2 vigneti	7
Pistoia	Larciano	1 vigneto	1
Totale		5 vigneti	10 piante

Monitoraggio di *S. titanus* sull'intero territorio regionale

La rete di monitoraggio di *Scaphoideus titanus*, principale vettore di FD, nella campagna 2014 ha riguardato tutte le principali aree vitate regionali. Anche quest'anno nelle province di Grosseto e Livorno non si sono registrate catture dell'insetto; pertanto queste due province si possono ancora considerare "zone libere dal vettore di FD". La presenza dello scafoideo è stata rilevata invece ex-novo nei comuni di: Monsummano (PT), Ghizzano, Calcinaia e Bientina (PI) (Tab. 2).

Tabella 2	Nuovi ritrovamenti di scafoideus titanus anno 2014
PISTOIA	Monsummano
PISA	Ghizzano, Calcinaia, Bientina

Questi nuovi accertamenti confermano quanto già emerso negli ultimi due anni, e cioè che è in corso una progressiva estensione dell'areale di diffusione dell'insetto in provincia di Pisa, nelle aree del vivaismo viticolo toscano. Questi risultati devono pertanto far riflettere sull'importanza dell'esecuzione della lotta al cicadellide nel comprensorio del vivaismo viticolo, quale misura indispensabile per la prevenzione della diffusione del fitoplasma nel materiale di propagazione.

Per quanto riguarda i risultati complessivi del monitoraggio svolto nel 2014 abbiamo riassunto i dati nella tabella 3: in tutta la regione sono state installate complessivamente 826 trappole cromotropiche distribuite in tutte le aree viticole di maggior pregio.

Tabella 3 <i>Monitoraggio S. titanus in Toscana - campagna 2014</i>	
Province	N° trappole
AREZZO	9
FIRENZE	8
GROSSETO	54
LIVORNO	72
LUCCA	110
PISA	430
PISTOIA	32
SIENA	97
Toscana	826

L'attività di monitoraggio è stata svolta non soltanto dai tecnici e dagli ispettori del Servizio Fitosanitario regionale, ma anche dai tecnici di enti privati operanti nel comparto vitivinicolo, come cooperative, consorzi, organizzazioni professionali agricole, singole aziende viticole, che hanno installato le trappole nei vigneti delle aziende associate e successivamente consegnate al SFR per la lettura e la realizzazione di una banca dati regionale sulla presenza dello scafoideo in Toscana. Purtroppo, come negli anni passati, non in tutti i casi le informazioni trasmesse al SFR sono state corrette e/o sufficienti ai fini della georeferenziazione.

Attività di campionamento delle viti che presentavano sintomi di giallumi

Il controllo della presenza di viti con sintomi di giallumi e il campionamento delle piante sospette è stato condotto dagli Ispettori fitosanitari in collaborazione con il personale dell'Università degli Studi di Pisa nelle province di Siena, Firenze e Lucca. Sono state seguite le medesime procedure di campionamento, come previsto in fase di programmazione, adottate negli anni passati e codificate in un protocollo specifico allegato al Piano di azione.

Nel 2014, complessivamente su tutto il territorio regionale, sono stati prelevati e analizzati n. 641 campioni di vite. Come da programma, l'attività di individuazione e di campionamento delle piante sospette di giallume è stata intensificata nelle province di Lucca, Pistoia e Siena, province in cui, negli ultimi anni, ripetutamente sono stati rilevati casi di FD, oltre al territorio di Massa-Carrara. Le aree vitate della provincia di Lucca sono state riconosciute "aree a rischio fitosanitario per Flavescenza dorata", sia per l'accertata presenza di scafoideo nella gran parte dei vigneti monitorati, che per la ripetuta presenza annuale di campioni positivi a FD.

Dei 641 campioni analizzati, 167 sono risultati positivi a LN, giallume spesso considerato di importanza minore a FD, ma che, nei pregiatissimi vigneti delle province di Siena e Firenze si ritrova con percentuali molto elevate (30-40% dei campioni prelevati risultano positivi a LN) ed è, insieme al complesso del Mal dell'esca, la patologia che dà origine al maggior numero di fallanze non solo nei vecchi vigneti, ma anche nei vigneti giovani e di media età.

In generale, comunque, la pressione fitosanitaria di LN quest'anno, non è stata elevata, a confronto di quanto avvenuto nel 2013.

Per quanto riguarda il fitoplasma di FD, una particolare attenzione bisogna continuare a porre sui vigneti della provincia di Lucca: nel 2014 la pressione della patologia in termini di numero di campioni risultati positivi sul totale dei sintomatici è percentualmente aumentata. Potrebbe essere un fenomeno occasionale, determinato dal particolare andamento atmosferico dell'estate 2014, ma è evidente il fatto che il fitoplasma è presente con costanza nel territorio della provincia di Lucca e nonostante le azioni di prevenzione (misure ufficiali di lotta al vettore e al fitoplasma) messe in atto, purtroppo la patologia continua a diffondersi, in modo lento ma continuo, nei vigneti e nelle aziende già sotto controllo da alcuni anni. I comuni che si ritengono a maggior rischio, dove negli anni sono stati riscontrati il maggior numero di campioni infetti sono: Montecarlo, Borgo a Mozzano e Capannori.

Dai risultati analitici, come riportato nella tabella 4, i campioni di vite risultati infetti nel 2014 sono stati 31, distribuiti in 5 comuni: a Montalcino (SI) in due aziende è stata ritrovata 1 pianta infetta; in lucchesia, i ritrovamenti hanno riguardato ben 11 aziende e 29 campioni, nei comuni di Porcari, Montecarlo, Capannori, Borgo a Mozzano e Lucca (LU). La maggior parte delle aziende lucchesi in cui sono stati ritrovati i casi di FD, erano già state individuate come “focolaio” negli anni passati.

Conclusioni

La presenza di FD riscontrata nel 2011, 2012 e 2013 in provincia di Lucca è stata riconfermata nel 2014 per tutti i comuni sopra riportati. Per la prima volta sono stati ritrovati casi di FD in vigneti nella zona di Porcari.

Per quanto riguarda l’evoluzione dell’infestazione dal punto di vista del numero delle piante risultate infette (vedi tabelle 4 e 5) e del numero dei nuovi vigneti focolaio (n. 5 come da tabella1) la situazione degli ultimi anni non si è evoluta negativamente ma piuttosto si è stabilizzata, nonostante l’applicazione delle misure fitosanitarie preventive.

La distribuzione geografica dei focolai conferma una presenza ormai conclamata di FD nei comuni vitati della provincia di Lucca, a fronte di una minore percentuale di LN sul totale dei campioni prelevati e sui sintomatici rispetto alle province di Firenze e Siena (vedi tab.4 e 5).

L’insetto *Scaphoideus titanus* è presente ed è stato rilevato ormai in tutte le aree vitate della regione ad esclusione di quelle in provincia di Grosseto e di Livorno.

Si conferma pertanto, anche quest’anno, quanto già osservato nelle scorse ultime campagne: in Toscana, Flavescenza dorata è presente in modo stabile in alcuni comuni delle province di Massa Carrara (nell’allegato B del decreto 2972 del 09/07/2012) e si sta stabilizzando anche nei vigneti dei principali comuni vitati della provincia di Lucca: Borgo a Mozzano, Capannori, Serravezza, Montecarlo. In queste stesse aree da anni è stata accertata una presenza costante del vettore di FD, *Scaphoideus titanus*, che pertanto deve essere combattuto più efficacemente. Si ritiene necessario essere maggiormente presenti sul territorio delle province di Massa e di Lucca, in relazione all’applicazione delle misure preventive di eradicazione dei focolai della malattia. Si ritiene inoltre che, se verranno messe in atto le opportune misure preventive di lotta obbligatoria, l’infestazione non possa evolversi e diffondersi improvvisamente su larghe superfici. In queste aree si tratta di confermare lo stato di “allerta” per Flavescenza dorata, motivata dal perdurare dei ritrovamenti di nuove piante infette, e di mettere in atto un efficiente “piano di informazione” sulle possibili misure preventive e di eradicazione previste dalla lotta obbligatoria, che dovranno essere applicate con attenzione dai viticoltori.

Da queste riflessioni ne deriva che nelle province di Massa, Lucca e Pisa, per quanto riguarda principalmente l’attività vivaistico-viticola, il SFR si impegnerà particolarmente per proseguire l’attività di monitoraggio e controllo mettendo in atto tre forti azioni specifiche:

- vigilanza sull’applicazione delle misure fitosanitarie preventive da parte delle aziende viticole e vivaistiche, come da decreto di lotta obbligatoria, con l’obiettivo di eradicare i focolai di FD in essere e di ridurre la diffusione della malattia;
- monitoraggio diffuso e puntuale della presenza di *Scafoideus titanus*, di FD e LN nelle aree

focolaio della provincia di Massa e Lucca che sono particolarmente a rischio, e nelle aree sensibili del comprensorio vivaistico di Pisa e nei vigneti della provincia di Pistoia dove le catture di scafoideo sono state particolarmente elevate;

- informazione e divulgazione presso i viticoltori e i vivaisti sui Giallumi e sui loro vettori, sulle misure di lotta e sul loro possibile impatto per l'economia viticola vivaistica toscana.

Tabella 4 – Risultati campionamento per rilievo dei Giallumi in Toscana - anno 2014					
Provincia	Campioni N°	FD	LN	negativi	Comuni in cui ricadono i vigneti con FD
Arezzo	18	0	16	2	
Firenze	98	0	42	56	
Grosseto	2	0	1	1	
Livorno	9	0	1	8	
Lucca	158	29	12	120	Borgo a Mozzano, Montecarlo, Porcari, Capannori
Pisa	107	0	10	97	
Pistoia	53	0	21	32	
Massa	5	0	0	5	
Siena	191	2	63	127	Montalcino
Toscana	641	31	167	448	

Tabella 5 – Provincia di Lucca – Ritrovamenti di Giallumi su vite negli ultimi 4 anni						
anno	Campioni Tot.	Campioni con FD	% camp. con FD	Comuni di ritrovamento di FD	Campioni con LN	% camp. con LN
2011	62	9	14,5	Camaione, Capannori, Borgo a Mozzano, Serravezza	18	29
2012	100	15	15	Massarosa, Serravezza, Capannori, Lucca, Borgo a Mozzano	24	24
2013	85	9	10,5	Montecarlo, Lucca, Capannori	41	48
2014	158	29	18,3	Borgo a Mozzano, Montecarlo, Porcari, Capannori	12	7,5

2.2) Lotta obbligatoria contro il *PPV virus* (Sharka delle drupacee)

Normativa di riferimento

- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 28/07/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus *Plum Pox Virus* (PPV), agente della “Vaiolatura delle drupacee” (Sharka virus)
- Decreto del Dirigente Responsabile del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana n. 3609 del 20/08/2014 – Approvazione del Piano di Azione Regionale per contrastare in Toscana la diffusione del virus *Plum pox virus* (PPV) agente della Vaiolatura delle drupacee (Sharka virus) – Versione 2 del 19/08/2014 - Aggiornamento della presenza del virus sul territorio regionale con nuova delimitazione delle aree contaminate e delle zone tampone
- 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 *Plum Pox Virus* (PPV) chiamato anche volgarmente Sharka virus, agente della vaiolatura clorotica delle drupacee, è un virus da quarantena presente nell’Allegato II della Direttiva 2000/29/CE.

Il patogeno attacca quasi tutte le prunoidee, sia di interesse agrario (pesco, susino europeo, susino cino-giapponese, albicocco, ciliegio, mandorlo) che ornamentale (pesco da fiore, ciliegio da fiore, lauroceraso, ecc.).

Attualmente la Sharka interessa tutti i Paesi europei e del Bacino del Mediterraneo ed è stata individuata in Cile, Canada, Stati Uniti e India nord-occidentale.

Trattandosi di una malattia di origine virale, non esistono mezzi curativi di lotta e pertanto le uniche misure applicabili sono di carattere preventivo, attraverso la precoce individuazione dei focolai d’infezione e la loro immediata estirpazione e il controllo puntuale delle fonti di propagazione del materiale frutticolo e ornamentale.

In seguito all’individuazione nel 2013 del PPV nel comprensorio frutticolo della Valdichiana, il SFR ha predisposto un Piano d’Azione per contrastare la diffusione dello Sharka, approvato con Decreto Dirigenziale n. 1027 del 18/03/2014. Questo Piano è stato successivamente aggiornato con il Decreto Dirigenziale n. 3609 del 20/08/2014 in seguito al rinvenimento di ulteriori focolai della virosi sul territorio regionale.

Il Piano d’Azione, secondo quanto previsto dal D.M. di lotta obbligatoria del 28/7/2009, identifica

le aree contaminate e le relative zone tampone e detta le prescrizioni per gli operatori.

Attività realizzate

Nel 2014 è stata intensificata l'attività di monitoraggio della virosi negli impianti commerciali da frutto, grazie anche alla collaborazione instaurata con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università degli Studi di Pisa.

Il controllo si è concentrato nelle aree a maggiore vocazione frutticola della nostra regione: Valdichiana, Mugello, area grossetana, senza tralasciare la piccola ma importante realtà del comune di Massarosa in provincia di Lucca dove si trovano diverse aziende peschicole.

All'attività di monitoraggio sugli impianti frutticoli, è stato affiancato il controllo presso le aziende vivaistiche iscritte al Registro Ufficiale dei Produttori, autorizzate alla produzione e commercializzazione di drupacee (da frutto e ornamentali).

Le ispezioni in campo hanno richiesto il supporto indispensabile del laboratorio di analisi del SFR, in quanto l'espressione della malattia è soggetta a numerose variabili che possono influire in modo determinante sull'evidenza esterna più o meno marcata dei sintomi.

Foto n. 1 – Sintomi di PPV su susino



Anche quest'anno, oltre al controllo del PPV, il SFR ha effettuato indagini sulle virosi di qualità citate nell'allegato II del Decreto Ministeriale del 14/04/1997 e cioè PNRSV (*Prunus necrotic ring spot virus* – Virus della maculatura anulare necrotica delle drupacee), PDV (*Prune Dwarf Virus* - Virus del nanismo del susino) e ACLSV (*Apple chlorotic leaf spot virus* – Maculatura clorotica fogliare del melo).

Questi virus influiscono negativamente sullo sviluppo delle piante, determinando una minore vigoria con ripercussioni sulla produzione. La normativa impone l'assenza degli organismi di qualità sul materiale di propagazione vivaistico, tra cui il PDV, PNRSV e ACLSV.

Risultati ottenuti

Sono state effettuate n° 64 ispezioni, di n° 38 in aziende vivaistiche e n° 26 in frutteti commerciali di susino, pesco e albicocco.

Sono stati inoltre prelevati n° 568 campioni, di cui n° 251 in vivaio e n° 317 in impianti da frutto.

In vivaio è stata accertata la presenza del Virus Sharka in un lotto di piante di pesco varietà “Platicarpa” acquistato da un’azienda di Pistoia presso un vivaio della Regione Veneto.

L’indagine svolta negli impianti frutticoli ha evidenziato cinque nuove zone contaminate che si assommano a quella già individuata l’anno passato:

- Provincia di Arezzo n. 2 – superficie infetta ha 4,22

Civitella in Val di Chiana – Loc. Tegoletto: Susino

Civitella in Val di Chiana – Loc. Pieve al Toppo: Pesco – Susino;

- Provincia di Firenze n. 2 – superficie infetta ha 1,62

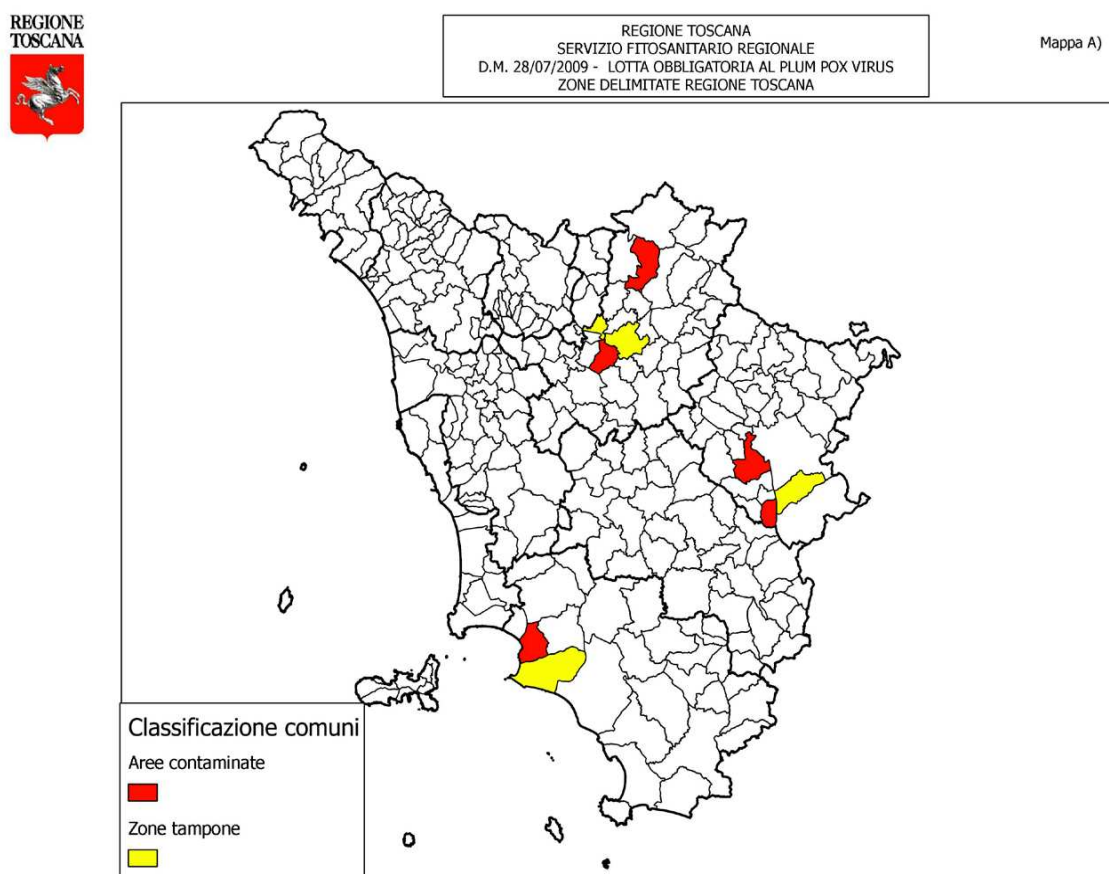
Scandicci – Loc. Badia a Settimo: Susino;

Scarperia e San Piero a Sieve – Loc. I Crocioni: Susino

- Provincia di Grosseto n. 1 – superficie infetta ha 0,91

Scarlino – Loc. Pian dell’Alma: Albicocco

Foto n° 2 – Cartografia delle zone contaminate e delle zone tampone in Regione Toscana – 2014



In tabella 1 sono riportati il numero delle ispezioni e dei campioni raccolti per la diagnosi del virus Sharka in vivaio e negli impianti da frutto distinti per provincia, mentre in tabella 2 sono evidenziati i risultati dei campionamenti sulle virosi di qualità nelle aziende ispezionate

Tab. 1 - Numero ispezioni e campioni raccolti in impianti produttivi (vivai e impianti da frutto di susino, pesco e albicocco) per diagnosi virus Sharka suddivisi per provincia

Provincia	Vivai			Frutteti				Totale		
	Ispezioni	Totale campioni	Campioni positivi	Ispezioni	Ha ispezionati	Totale campioni	Campioni positivi	Ispezioni	Numero campioni	Numero campioni positivi
Arezzo	5	0	0	9	39,93	157	32	14	157	32
Firenze	1	0	0	7	15,85	87	7	8	87	7
Grosseto	1	0	0	2	11,14	18	1	3	18	1
Livorno	1	0	0	2	6,08	0	0	3	0	0
Lucca	0	0	0	3	10,83	55	0	3	55	0
Pistoia	30	251	1	1	0,51	0	0	31	251	1
Siena	0	0	0	2	16,40	0	0	2	0	0
Totale	38	251	1	26	100,74	317	40	64	568	41

Tab. 2 - Risultati dei campionamenti per la diagnosi delle virosi di qualità (PNRSV, PDV e ACLSV)

Organismi di qualità	Campioni			
	Positivi		Negativi	
	N.	%	N.	%
PDV	118	20,77	450	79,23
PNRSV	16	2,82	552	97,18
ACLSV	10	1,76	558	98,24

2.3) Monitoraggio sulla presenza del *Pepino mosaico virus* e del batterio *Clavibacter michiganensis* (cancro batterico del pomodoro)

Il virus del mosaico del pepino (*Pepino mosaic virus*-PepMV) appartiene al genere *Potexvirus*. E' stato isolato per la prima volta in Sudamerica nel 1980 mentre la sua comparsa in Europa è stata rilevata nel 1999; da allora si è diffuso rapidamente in tutti i paesi produttori di pomodoro dell'Europa, dell'America e i paesi del Magreb.

Dal punto di vista normativo il PepMV è regolato dalla Decisione Europea 2004/200/EC che prevede:

- il divieto di introdurre e trasportare semente di pomodoro contaminata dal virus;
- ispezioni e controlli sulla semente proveniente dai paesi terzi;
- il monitoraggio delle infezioni lungo la filiera produttiva (seme, vivai, coltivazioni, mercati) da parte degli Stati Membri.

A livello nazionale, il riferimento normativo è il D.M. 24 aprile 2003.

Dall'anno della sua comparsa in Europa, PepMV è stato inserito nella “ Lista di Allerta” dell'EPPO (*European Plant Protection Organization*). Sulla base dei risultati e del Pest Risk Analysis, la Comunità Europea si esprimerà definitivamente circa l'inclusione o meno di PepMV tra gli organismi da quarantena.

Il pomodoro è una coltura strategica per l'Italia, anche se la Toscana con i suoi 2500 ettari circa di pomodoro da industria rappresenta una piccola entità nel panorama nazionale; vi è una discreta quantità di pomodoro da consumo fresco (fascia costiera) ma particolare interesse riveste l'attività vivaistica e sementiera, in particolare l'introduzione di seme presso il porto di Livorno e il transito di questo verso ditte specializzate del nord Italia.

La qualità delle produzioni 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.

Nel corso del 2014 è stato rinvenuto per la prima volta in Toscana in tre aziende produttrici di pomodoro da industria il batterio *Clavibacter michiganensis ssp michiganensis* agente del cancro batterico del pomodoro. L'organismo nocivo è stato rinvenuto in due aziende agricole limitrofe in località Barca nel Comune di Orbetello, distanti tra loro circa 800 metri. L'area interessata è caratterizzata da terreni alluvionali situati in una zona adiacente all'argine del fiume Albegna. L'altro punto di ritrovamento è ubicato in località Il Terzo nel Comune di Grosseto. Le coltivazioni non presentavano sintomi evidenti riconducibili alla patologia in oggetto, vi era presenza sporadica di avvizzimenti, dovuti anche ad altre patologie causate dall'andamento stagionale particolarmente piovoso. Il ritrovamento è avvenuto nel corso dell'attività di monitoraggio ufficiale per la ricerca di virosi e batteriosi realizzata dal Servizio Fitosanitario Regionale.

Il SFR segue con attenzione queste problematiche aggiornando continuamente le conoscenze sui nuovi agenti infettivi, sulle modalità di diffusione e sui danni indotti. I controlli di campo e di laboratorio dei materiali di propagazione (sementi, piantine di pomodoro) sono la prima garanzia di un percorso virtuoso a tutela della produzione regionale.

L'attività di monitoraggio, svolta nel periodo maggio-dicembre, ha privilegiato la coltura del pomodoro da industria, la cui superficie totale regionale è, come già ricordato, di circa 2500 ettari. Complessivamente sono stati effettuati 48 sopralluoghi; la numerosità del campione è stata individuata tenendo conto delle superfici a livello provinciale. Per ogni azienda controllata è stata realizzata una scheda di monitoraggio che ha consentito inoltre di quantificare in un 15% la superficie controllata sul totale di pomodoro coltivato in regione. Sono stati effettuati un sopralluogo presso una ditta sementiera, due sopralluoghi presso centri di raccolta e 4 ispezioni su sementi presso punti di entrata (Porto di Livorno) con prelievo di 7 campioni di seme.

Durante l'attività di monitoraggio sono stati prelevati e processati n° 75 campioni che hanno dato esito negativo alla presenza del (PepMV) e degli altri patogeni indagati (il batterio *Ralstonia Solanacearum*, il viroide Mosaico del cetriolo (CMV) e il viroide Avvizzimento maculato del pomodoro – (TSWV).

In particolare, relativamente al monitoraggio del viroide pepino mosaic virus, quest'anno è stata svolta un'intensa attività di controllo sulle sementi di importazione.

Il virus si trasmette per contatto attraverso le pratiche colturali, gli attrezzi contaminati, gli indumenti e le mani dell'operatore e lo sfregamento meccanico dovuto al contatto tra le piante; sono quindi le coltivazioni protette quelle con maggior rischio d'infestazione e diffusione del patogeno, perché oltre all'estrema facilità di trasmissione il virus presenta un'elevata longevità e stabilità nei tessuti vegetali.

Un settore che ha avuto una particolare attenzione è stato quello della produzione di piantine in vivaio con 11 aziende controllate, attività che in questi ultimi anni è cresciuta particolarmente.

In caso di sospetta presenza della malattia, sarà necessario eseguire immediatamente l'analisi di laboratorio e, in attesa dei risultati degli esami diagnostici, adottare tutte le misure di prevenzione a carattere cautelativo. Nei primi mesi di quest'anno l'attività si concentrerà sull'ispezione e campionamento del seme in entrata presso il Porto di Livorno, il monitoraggio delle coltivazioni in serra di pomodoro da mensa e riprenderà l'attività di monitoraggio sulla produzione di piantine (vivaiismo orticolo).

Come indicato precedentemente, nel 2014 è stata riscontrata ufficialmente per la prima volta nel territorio regionale la presenza del batterio *Clavibacter michiganensis ssp michiganensis* agente del cancro batterico del pomodoro. Considerato che l'organismo nocivo di cui è nota la presenza sul territorio comunitario è organismo da quarantena e riveste importanza per tutta la comunità ai sensi del D.lgs 214/2005, Allegato II, Sezione II, sono state adottate tutte le misure idonee al contenimento ed eradicazione della patologia. In particolare si è provveduto ad effettuare la distruzione della coltura, bruciatura in pieno campo della vegetazione di risulta, indicato un avvicendamento con altre specie non sensibili, divieto di coltivazione di pomodoro per i prossimi tre anni negli appezzamenti interessati ed eliminazione di eventuali piante di solanacee infestanti.

Inoltre è stato realizzato il Pest Report per il Servizio Fitosanitario Centrale ed è stato pubblicato, con decreto dirigenziale n. 6208 del 19 dicembre 2014, il Piano d'Azione Regionale per contrastare in Toscana la diffusione del batterio *Clavibacter michiganensis ssp michiganensis*.

Considerato che la patologia sopradescritta è stata rinvenuta alla metà del mese di settembre, in prossimità della fine del ciclo produttivo del pomodoro da industria, per la prossima campagna sarà opportuno effettuare un monitoraggio più attento partendo dall'introduzione del seme fino alla coltivazione in pieno campo.

2.4) Lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico delle rosacee (*Erwinia amylovora*)

Normativa di riferimento

- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 356 del 10/9/1999 - 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, pericolosa avversità da quarantena provocata dal batterio *Erwinia amylovora*, colpisce sia le pomoidi da frutto (pero, melo) sia diverse piante ornamentali e spontanee appartenenti alla famiglia delle Rosacee (biancospino, cotognastro, agazzino, fotinia, sorbo, ecc.).

Erwinia amylovora è presente in quasi tutti Paesi europei, all'infuori del Portogallo e Finlandia ed è diffusa nella stragrande maggioranza degli Stati Uniti d'America, mentre non è stata segnalata nei paesi del continente sud-americano.

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

Al fine di impedire l'introduzione del patogeno nelle aree dove questo è assente, la normativa fitosanitaria prevede l'effettuazione di controlli e ispezioni presso i centri di produzione (impianti frutticoli e vivaisti) delle piante ospiti della batteriosi e un controllo sistematico del territorio attraverso una rete di monitoraggio costituita da punti di controllo delle specie ospiti del batterio.



Attività realizzate

Nel 2014 il SFR ha proceduto ad una revisione della rete di monitoraggio regionale, già attiva dal 1991 e facente parte della rete nazionale, in considerazione degli impegni di lavoro del personale del SFR su altre problematiche fitosanitarie emerse nel corso dell'anno e del reale rischio di introduzione e diffusione del batterio. I punti sono stati mantenuti lungo i principali assi viari che si inoltrano nelle regioni dove la malattia è presente (Emilia-Romagna, Lazio) e

in prossimità dei vivaisti e impianti frutticoli di melo e pero esistenti, mentre sono stati eliminati nelle aree dove il rischio di introduzione e diffusione del patogeno, in considerazione della distanza dai centri di produzione vivaistica e frutticola e delle condizioni ambientali non favorevoli per lo sviluppo e moltiplicazione del batterio, è minimo.

L'attività di controllo e monitoraggio è stata svolta nel periodo Febbraio - Novembre.

Risultati ottenuti

Anche nel 2014 è stata confermata l'assenza della batteriosi sul territorio toscano.

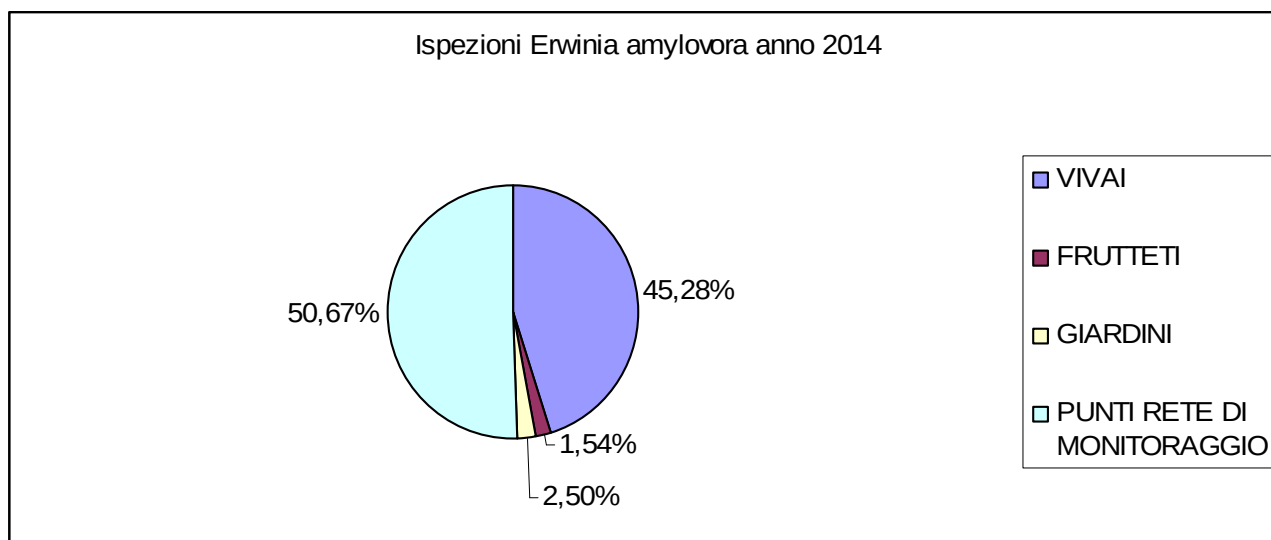
Negli impianti produttivi sono state effettuate n° 243 ispezioni, di cui n° 235 presso vivai e n° 8 presso impianti da frutto, mentre nei giardini privati (su segnalazione) e nei parchi pubblici sono state fatte n° 13 ispezioni.

L'attività di monitoraggio è stata condotta su n° 263 punti di specie ospiti di *Erwinia amylovora*.

Sono stati prelevati n° 26 campioni da piante con sintomi sospetti della malattia, n° 10 in vivaio e n° 16 presso giardini privati e parchi pubblici, il cui esito è stato negativo.

In tabella 1 sono riportati in dettaglio i dati relativi all'attività di controllo svolta in Regione Toscana nel 2014. Tali risultati sono stati trasmessi in data 05/12/2014 al referente nazionale *Erwinia amylovora* presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

ISPEZIONI	PROVINCE																		TOTALE ISPEZIONI	%TOTALE ISPEZIONI
	AR		FI		GR		LI		LU		MS		PI		PT		PO			
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%		
VIVAI	24	10,21	14	5,96	2	0,85	1	0,43	6	2,55	0	0,00	2	0,85	186	79,15	0	0,00	235	45,28
FRUTTETI	2	25,00	1	12,50	1	12,50	2	25,00	0	0,00	0	0,00	2	25,00	0	0,00	0	0,00	8	1,54
GIARDINI	0	0,00	0	0,00	1	7,69	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	7,69	11	84,62	0	0,00	13	2,50
PUNTI RETE DI MONITORAGGIO	64	24,33	53	20,15	64	24,33	0	0,00	19	7,22	10	3,80	0	0,00	41	15,59	12	4,56	263	50,67
TOTALE ISPEZIONI	90	17,34	68	13,10	68	13,10	3	0,58	25	4,82	10	1,93	5	0,96	238	45,86	12	2,31	519	100,00

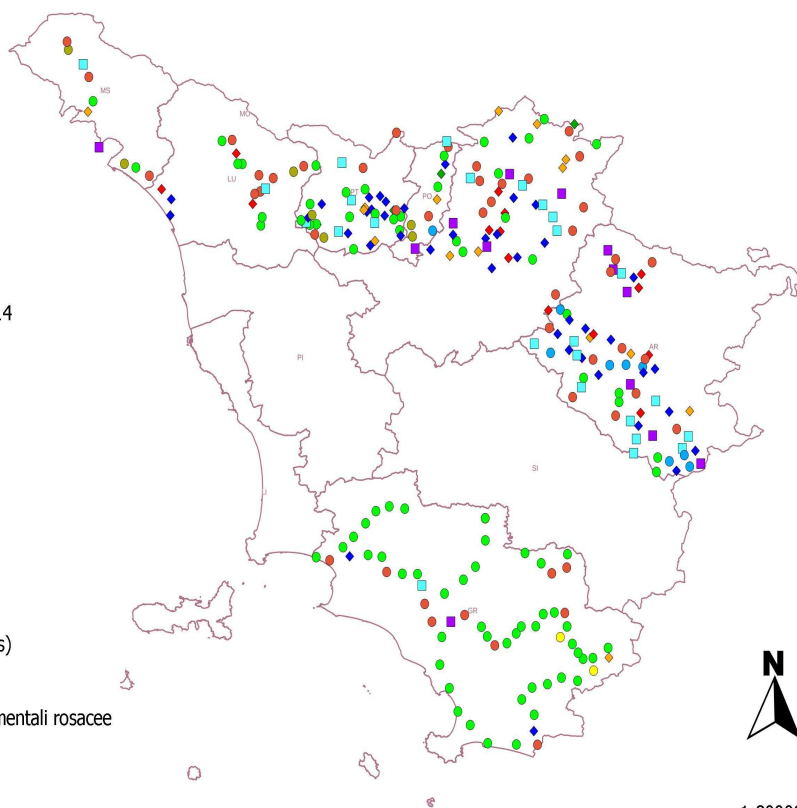




Rete di monitoraggio *Erwinia amylovora* D.M. n. 356 del 10/09/1999

Rete di monitoraggio *Erwinia* 2014

- Malus
- Pyrus
- ◆ Cotoneaster
- ◆ Crataegus
- ◆ Pyracantha
- Sorbus
- ◆ Mespilus
- Eriobotrya
- Fruttiferi vari (Malus + Pyrus)
- Ornamentali rosacee varie
- Fruttiferi pomoidee + Ornamentali rosacee



1:800000

2.5) Lotta obbligatoria contro il marciume bruno (*Ralstonia solanacearum*), il marciume anulare (*Clavibacter michiganensis sepedonicus*) e i nematodi cisticoli della patata (*Globodera rostochiensis* e *G. pallida*)

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
- Art. 50, comma 1, lettera g D.Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i.
- 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 CE 2007/410 - Misure per impedire l'introduzione e la diffusione all'interno della Comunità del viroide dell'affusolamento dei tuberi di patata
- D.M. 28/01/2008 – Attuazione della decisione CE 2007/410
- Decisione CE 2011/787 – Patate dall'Egitto
- D.M. 01/03/2012 – Attuazione della decisione CE 2011/787

- Circolare ministeriale approvata dal C.F.N. del 21-22/1/2010 – patate dall’Egitto
- 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

I principali obiettivi dell’azione sono stati due:

- regolarizzare la situazione autorizzativa degli operatori della filiera, dalla produzione in campo fino al commercio all’ingrosso;
- 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

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2014 è stata di 555,4 ha, con un incremento sensibile, di circa 80-90 ha rispetto ai due anni precedenti. La distribuzione tra le province è mostrata nella tabella n.1.

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

Le attività svolte servono a costruire i dati informativi richiesti dal Mipaaf e sono da inviare, a seconda del patogeno, nel periodo che va dal primo marzo al 30 aprile 2015.

Il piano di controllo ha previsto indagini di tipo documentale e di tipo fitosanitario.

Le prime si sono svolte durante tutto il corso dell’anno collegate agli adempimenti relativi alle nuove autorizzazioni, alle variazioni e alle denunce di coltivazione che i soggetti autorizzati sono tenuti a comunicare al SFR nel periodo successivo alle semine.

Le indagini fitosanitarie si sono svolte al momento dell’importazione, durante la stagione vegetativa sulla coltura, sul terreno e sulle acque di irrigazione e durante le fasi di stoccaggio, lavorazione e confezionamento.

Tab. 1 – Superficie coltivata a patata in Toscana nell’anno 2014 e distribuzione per province

PROVINCIA	SUPERFICIE HA	%
AREZZO	163,7	29,5
LIVORNO	99,9	18,0
FIRENZE	59,1	10,6
PISTOIA	55,8	10,1
GROSSETO	53,0	9,5
PISA	51,9	9,3
LUCCA	45,0	8,1
SIENA	20,2	3,6
PRATO	4,1	0,7
MASSA	2,6	0,5
TOTALE	555,4	

Risultati ottenuti

In import, presso il porto di Livorno, sono state controllate visivamente 29 spedizioni di patate provenienti dalla Tunisia e sono stati effettuati alcuni kit rapidi per *Ralstonia solanacearum*.

Nel corso della stagione vegetativa sono stati prelevati in campo 6 campioni di tuberi per analisi di laboratorio ed è stato effettuato un kit rapido per *Ralstonia*.

Dopo la raccolta si è proceduto al prelievo di 2 campioni di tuberi presso un centro di lavorazione.

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

Durante la stagione vegetativa sono state effettuate ispezioni visive per la ricerca delle sintomatologie attribuibili ai patogeni da quarantena su circa 17 ha di coltura, che rappresentano poco più del 3% della superficie totale coltivata in Toscana.

I campionamenti del terreno per la ricerca dei nematodi a cisti della patata del genere *Globodera*, hanno interessato una superficie di 5.3 ha, corrispondenti quasi all'1% della superficie coltivata.

Con lo stesso obiettivo è stato prelevato un campione di terreno residuo della lavorazione presso un centro di confezionamento, con esito negativo.

L'analisi su un campione di acqua di irrigazione per la ricerca di *Ralstonia solanacearum*, prelevato presso una vasca di raccolta aziendale, nell'ambito del comprensorio irriguo della Maremma Toscana, ha dato esito negativo.

Non si sono verificate importazioni di patate dall'Egitto.

Si è cercato di approfondire la conoscenza di una filiera complessa e variegata e di sensibilizzare gli operatori agli obblighi di legge

2.6) Gestione emergenza cancro colorato del platano (*Ceratocystis platani*)

Nel mese di aprile 2014, in ottemperanza all'art 4 del D.M. 29/02/2012, è stato pubblicato il Decreto n. 963 contenente il secondo aggiornamento del Piano di Azione Regionale (P.A.R.) per il controllo del cancro colorato del platano.

Il citato Piano contiene:

- Riferimenti normativi
- Individuazione e descrizione delle zone indenni, focolaio, di contenimento e tampone
- Prescrizioni specifiche relative all'importazione di platano
- Condizioni per gli spostamenti di *Platanus* spp.
 - a) da/a Zone indenni
 - b) da Zone focolaio
 - c) da/a Zone di contenimento

La situazione sul territorio regionale (con tabelle riassuntive) è così articolata:

- zone indenni ove nel quinquennio precedente non è stato individuato il cancro colorato
- zone focolaio ove è presente la malattia (raggio minimo di 300 metri)
- zone tampone (esterne alle zone focolaio ed estese per 1 Km)
- zone di contenimento che interessano prevalentemente strade con platani infetti ove si è ripetuta negli anni l'individuazione di nuovi focolai (raggio di 320 metri dalla linea di mezzzeria).

Sul sito del S.F.R. (in allegato al Piano d'Azione Regionale (P.A.R.), è consultabile l'apposita cartografia, che ha definito le sopra citate zone delimitate.

La cartografia consente agli addetti di interagire sulle aree per le quali sono autorizzati inserendo i dati relativi ai nuovi rilievi sul platano in modo da aggiornare continuamente il sistema.

Il P.A.R. riporta inoltre le seguenti azioni e misure ufficiali previste dal D.M. 29/02/2012:

-Adempimenti, prescrizioni ed eventuali sanzioni per i proprietari di platani (pubblici e privati) e per gli operatori del verde urbano onde evitare e/o contenere le infezioni da *Ceratocystis platani*.

- Indicazioni per operazioni di massima urgenza e per motivi di pubblica incolumità.

- Monitoraggio

- Abbattimento delle piante infette

- Trasporto del legname infetto

- Distruzione del legname infetto

- Attuazione di azioni divulgative e formative

- Attivazione di collaborazioni con soggetti esterni

- Aggiornamento del PAR

Nel mese di Gennaio è stato pubblicato l'aggiornamento dell'opuscolo divulgativo già in circolazione dall'anno precedente (contenente foto a colori e descrizione del patogeno, l'estratto del nuovo D.M. e le direttive applicative) ed è iniziata la revisione del PAR in seguito all'individuazione dei nuovi focolai e delle zone di contenimento.

Contemporaneamente è stato attivato l'indirizzo mail dedicato all'emergenza cancro del platano: fitosanitario-platano@regione.toscana.it

I tecnici impiegati nell'attività sono stati ripartiti territorialmente come sotto indicato:

Coordinamento	Navarra
Firenze/Arezzo/Siena/Prato:	Ispettori: Campani, Guidotti, Nannicini. Tecnici: Galardi, Braccini, Michelucci, Sofo.
Pistoia	Ispettori: Bruscoli, Cappellini, Marseglia.
Pisa/Lucca/Massa/Livorno	Ispettori: Navarra, Niccolai, Loni, Rossi, Giannini, Musetti, Marianelli, Del Nista, Gilli Tecnici: Paoli, Tampucci
Grosseto/Siena	Ispettori: Martellucci, Silvestri, Basville
Laboratorio di Pistoia:	Ispettori: Rizzo, Tecnici: Stefani; Farina Supporto Amministrativo: Ciampi, Giuliani

Nel mese di Luglio, con decreto del dirigente n° 2954, è stato affidato il monitoraggio e rilievo dati in campo alla ditta "TreeLabPisa s.r.l." che si è aggiudicata il bando a suo tempo emesso in riferimento all'attivazione di collaborazioni con soggetti esterni.

I dati relativi al citato incarico sono stati acquisiti ed utilizzati per implementare il data base cartografico disponibile sul sito del SFR (<http://www.regione.toscana.it/-/servizio-fitosanitario-regionale-della-toscana>).

A conclusione dell'incarico sono stati monitorati 198 punti così distinti:

- 54 punti rilevati in 26 comuni confinanti con zone tampone

- 104 punti rilevati in 34 comuni prossimi alle zone tampone
- 25 punti nel comune di Siena
- 15 punti nel comune di Arezzo

Resoconto attività da Gennaio a Dicembre

Richieste intervento per operazioni ai sensi del D.M. 29/02/2012

Domande ricevute ed evase con verbale di accertamento/autorizzazione: n. 334

- di cui n. 238 da enti pubblici
- di cui n. 96 da privati

Congiuntamente ai sopralluoghi su richiesta di cui sopra, si è provveduto ad un monitoraggio programmato nelle zone focolaio e nelle zone tampone.

Totale siti ispezionati N° 483 (richieste + monitoraggio programmato)

Totale piante rilevate con GPS ed ispezionate n. 3748 così distinte:

- piante sane: n. 3215
- piante attaccate da cancro colorato: n. 533 (definite inequivocabilmente a vista o con accertamento analitico a seguito di prelievo campione)

Totale campioni prelevati n.171 dei quali con esito positivo/presenza patogeno n. 42

Focolai individuati n. 25 così distinti :

- n.17 preesistenti
- n. 8 di nuova individuazione 2014

“Zone focolaio” in Toscana (Comuni ove è presente il cancro colorato) Aggiornamento Dicembre 2014

Provincia	Comuni
Firenze	Firenze, Fucecchio Fiesole, Scandicci, Tavarnelle Val di Pesa
Grosseto	Grosseto
Livorno	Bibbona, Cecina, Collesalveti, Livorno, Rosignano Marittimo
Lucca	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Pescaglia , Pietrasanta, Seravezza, Viareggio
Massa-Carrara	Aulla, Carrara, Massa, Montignoso, Pontremoli
Pisa	Bientina, Calcinaia, Cascina, Fauglia, Pisa, San Giuliano Terme, Santa Maria a Monte, Ponsacco, Vicopisano
Pistoia	Montale, Montecatini Terme,
Prato	Montemurlo, Prato

Nuovi comuni con focolaio individuati nel 2014

Provincia	Comuni
Firenze	Fucecchio
Lucca	Altopascio
Massa-Carrara	Aulla, Pontremoli
Pisa	Ponsacco
Pistoia	Montale
Prato	Montemurlo

Risultati del monitoraggio condotto nel 2014 integrando dati su ispezioni ai vivai, richieste per operazioni su platano e monitoraggi programmati su platano (estratto del resoconto inviato al Servizio Fitosanitario Nazionale il 15/12/14)

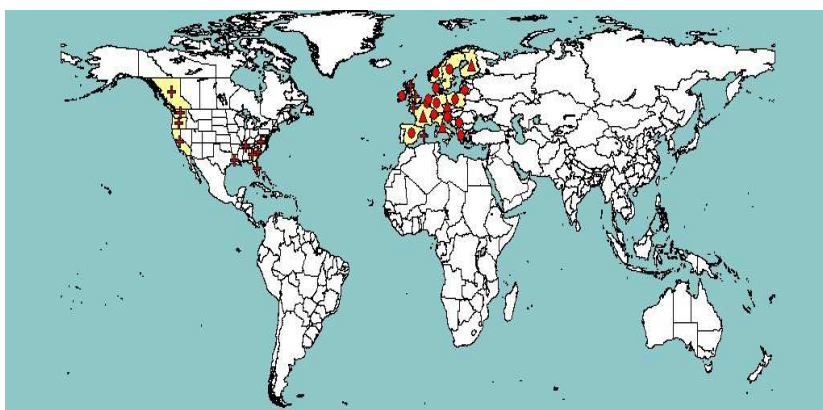
REGIONE: TOSCANA	VIVAI CHE COMMERCIALIZZANO PLATANI (<i>Platanus</i> spp.) DESTINATI ALLA PIANTAGIONE	ALBERATURE STRADALI, PARCHI PUBBLICI, GIARDINI PRIVATI
N° TOTALE DI SITI ISPEZIONATI VISIVAMENTE	19	388
N° DI PIANTE CON SINTOMI DA CANCRO COLORATO DEL PLATANO RILEVATE MEDIANTE ISPEZIONI VISIVE	0	348
N° DI CAMPIONI PRELEVATI	0	171
N° CAMPIONI RISULTATI POSITIVI ALLE ANALISI DI LABORATORIO	0	42
N° DI FOCOLAI DI <i>Ceratocystis fimbriata</i> INDIVIDUATI	0	25
N° DI PIANTE ABBATTUTE	0	341

2.7) Misure di emergenza per impedire l'introduzione e la propagazione di *Phytophthora ramorum*

Premessa

Phytophthora ramorum è un patogeno polifago, responsabile di alterazioni della chioma, del colletto e delle radici di specie arboree o arbustive appartenenti a diversi generi; tra questi *Rhododendron* (esclusa la specie *simii*), *Viburnum* e *Camellia* sono considerati tra i più suscettibili e particolarmente pericolosi per la diffusione in Europa di questa fitopatia.

Il microrganismo in oggetto fu isolato per la prima volta in Nord America su querce che presentavano una sintomatologia nota come “*Sudden Oak Death*” (Morte improvvisa delle Querce). Dal 1995 ad oggi *P. ramorum* si è diffusa in Florida e negli stati limitrofi e, a partire dal 2002, in Europa, dove è stata segnalata in vivaio su Viburno, Camelia e Rododendro.



Nel 2001, l'organizzazione europea per la protezione delle piante (EPPO) ha inserito *P. ramorum* nella lista di allerta e nel 2002 l'Unione Europea, con la direttiva 757 (successivamente modificata

ed integrata dalla 2007/201/CE), ha varato misure di emergenza volte a prevenirne l'introduzione e la diffusione del patogeno, recepite nel nostro ordinamento con il D.M. del 28/11/2002.

Le misure d'emergenza prevedono il monitoraggio delle piante sensibili a cura dei servizi fitosanitari in particolare nelle aziende vivaistiche, ma anche presso parchi e giardini e boschi; impongono, inoltre, per gli spostamenti all'interno dell'Unione Europea di Viburni, Camelie e Rododendri l'uso del Passaporto dei vegetali e controlli particolari per l'importazione dagli USA dei vegetali e per il legname sensibili.

Situazione in Toscana

Come noto, nella primavera del 2013 il SFR ha individuato il primo focolaio di *P. ramorum* in un vivaio situato nel comune di Pescia, ed in seguito altri focolai nel comune di Pistoia e Chiusi (SI). In seguito a questi ritrovamenti è stato predisposto e messo in atto un piano di emergenza.

Il SFR ha immediatamente provveduto alla distruzione di tutte le piante appartenenti ai lotti infetti, e di quelle ad esse limitrofe; si provveduto, inoltre, a sospendere l'autorizzazione all'uso del passaporto dei vegetali, per le specie sensibili a *P. ramorum*, a tutte le aziende vivaistiche della regione fino all'espletamento dei controlli necessari per determinare lo stato fitosanitario.

Nel 2014, sulla base dei controlli effettuati nel 2013, le misure di emergenza, sono state imposte solo in quelle aree dove erano stati individuati i focolai: provincia di Pistoia, Comune di Chiusi (SI). Le misure sono contenute nel Decreto Dirigenziale 330 del 4 febbraio 2014. Il decreto definiva, inoltre, le modalità per richiedere al SFR le ispezioni delle piante provenienti da aree al di fuori del territorio regionale e le procedure per ottenere nuovamente l'autorizzazione all'utilizzo del passaporto.

Nel 2014 è inoltre proseguita l'attività di monitoraggio intensivo sulle specie ospiti di *Phytophthora ramorum* su tutto territorio regionale.

In provincia di Pistoia, sono stati svolti complessivamente più di 1.000 controlli in circa 350 aziende vivaistiche.

Complessivamente, sul territorio regionale, sono state eseguite 1175 ispezioni in vivai o garden, 11 controlli in giardini o parchi cittadini e 11 in bosco.

Le specie oggetto dei controlli sono state oltre a Viburni, Camelie, Rododendri, anche Olivi, Corbezzoli, Querce e altre specie sensibili.

Tutti i casi che presentavano sintomatologie sospette sono stati analizzati con l'ausilio di Kit immunoenzimatici "lateral-flow" e, se necessario, con tecniche di biologia molecolare (PCR).

Complessivamente sono state effettuate più di 400 verifiche analitiche.

In bosco sono stati anche prelevati campioni asintomatici che sono stati analizzati con tecniche di biologia molecolare.

In seguito a questa attività ispettiva sono stati individuati 4 nuovi focolai, 3 in aziende vivaistiche situate nel comune di Pistoia in zone limitrofe ai focolai individuati nel 2013 ed una in provincia di Lucca e precisamente nel comune di Borgo a Mozzano.

Le piante appartenenti ai lotti risultati infetti e quelle a loro contigue sono state rapidamente distrutte secondo quanto previsto dalle misure di emergenza (2002/757/CE e s.m.i.)

Nel comune di Pistoia sono state distrutte complessivamente:

674 piante appartenenti al genere *Viburnum*;

1320 piante appartenenti al genere *Camellia*;

Nel comune di Borgo a Mozzano (LU):

64 piante appartenenti al genere *Rhododendron*.

In totale sono state eliminate 2058 piante di cui 56 risultate positive alle analisi e le altre appartenenti ai lotti infetti.

In seguito al ritrovamento di questi nuovi focolai è stato emanato il decreto n.1698 del 6 maggio 2014 che confermava ed estendeva al comune di Borgo a Mozzano le prescrizioni volte ad impedire l'ulteriore diffusione del patogeno e a favorirne il processo di eradicazione.

Ulteriori verifiche effettuate, in più riprese, nelle aree dei nuovi focolai non hanno evidenziato la presenza di altre piante infette.

Considerando l'elevato numero di ispezioni effettuate e numero contenuto di piante risultate infette si ritiene che, al momento, la presenza di *P. ramorum* nella nostra Regione sia in regressione e questo ci fa essere ottimisti circa la reale possibilità di eradicare il patogeno.

Sintomatologia riscontrata in Toscana

Il sintomi rilevati sulle piante di *Viburnum tinus* L. "Eve price" nei focolai toscani sono essenzialmente: avvizzimenti dei germogli e necrosi fogliari e dei rametti.

Le foglie presentano lesioni e necrosi a livello delle nervature centrali che, con il procedere dell'infezione, tendono ad occupare buona parte della lamina. Si osservano, inoltre, maculature più o meno sfrangiate che si estendono dai bordi verso il centro e anulature necrotiche anche puntiformi diffuse.

Sui rami *P. ramorum* causa necrosi con striature scure a livello del cambio e disseccamenti degli apici fiorali.

I sintomi descritti tendono a regredire con l'avanzare della stagione e diventano poco evidenti quando il clima diventa più asciutto e caldo (*recovery*).



Conclusioni

Le ispezioni ed i controlli effettuati nel corso del 2014 hanno confermato che l'infezione sembrerebbe localizzata, nell'area Pistoiese, sul genere *Viburnum* e *Camellia*.

Il caso di Borgo a Mozzano (LU) è restato un caso isolato e particolare in quanto le piante infette appartenevano tutte ad un lotto singolo presente in azienda da molto tempo e di provenienza incerta; tutte le ulteriori indagini sulle piante sensibili presenti in azienda hanno dato esito negativo.

I risultati raggiunti hanno ridimensionato la portata dell'emergenza fitosanitaria in quanto sono stati individuati complessivamente sul tutto il territorio regionale solo 4 focolai circoscritti.

Le piante risultate infette hanno rappresentato una percentuale molto bassa rispetto a tutte quelle ispezionate e circa il 15% di quelle sintomatiche sottoposte ad analisi.

Il danno prodotto dal patogeno nella nostra regione è risultato anche quest'anno limitato e questo ci fa ben sperare per il futuro.

2.8) Coordinamento e gestione degli interventi di lotta biologica in foresta al cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*)

I rilasci di *Torymus sinensis* in Toscana nel 2014

I numeri dei rilasci 2014 sono importanti: complessivamente ne sono stati realizzati 601 di cui 120 finanziati dal MiPAAF con l'ultima annualità del progetto BIOINFOCAST, 60 con finanziamento regionale, 20 con insetti utili autoprodotti nei due centri di stoccaggio e moltiplicazione regionale, 288 dagli Enti delegati (Unioni dei Comuni, Comuni e Province) con proprio finanziamento, 113 acquistati da privati cittadini sul libero mercato e rilasciati previa notifica al Servizio Fitosanitario regionale. L'obbligo di notifica al Servizio Fitosanitario regionale è stabilito dal Decreto dirigenziale regionale n. 884 del 22 Marzo 2013 "Prescrizioni fitosanitarie agli interventi di lotta biologica, microbiologica e all'uso di feromoni attrattivi sessuali sul territorio della Toscana".

Il SFR ha provveduto alla supervisione generale delle attività di progetto per tutto il quinquennio e ai controlli ai sensi delle normative fitosanitarie vigenti.

Tabella 1. RIEPILOGO RILASCI *TORYMUS SINSENSIS* NEL QUINQUENNIO 2010 - 2014

Lotta biologica	2010	2011	2012	2013	2014 P.Regionale	2014 Bioinfocast	2014 Altro
Numero rilasci	5	26	63	372	60	120	421

Verifiche sull'insediamento

L'insediamento di *T. sinensis* è stato accertato in 26 siti su 28. Inoltre, i livelli di parassitizzazione registrati in diversi siti oggetto di rilascio del parassitoide nel 2010 stanno fornendo dati particolarmente incoraggianti tra cui il consolidamento delle popolazioni dell'*Imenottero* e la diffusione nei castagneti circostanti ai siti di lancio. La distribuzione dei siti "fertili" per provincia ne riscontra 2 a Massa Carrara (Località Sassalbo e Antona); 7 a Lucca (Azzano, Pomezzana, Pieve San Lorenzo, San Michele, Fabbriche di Vallico, Villa Basilica, Camporgiano); 2 a Prato (Migliana e Cavarzano); 12 a Firenze (Casalino, Collinelle, Santa Cristina, Piancaldoli, Gamberaldi, Valle Acerreta, Fontana Tevere, Ravale, Ronta, Uzzana, Castellina, Castagneto); 1 a Arezzo (Fragaiolo); 2 a Grosseto (Poggio Filetto, Valle Castagneta). Ad oggi non abbiamo a disposizione ulteriori informazioni su altri siti "fertili" ma a tal riguardo sono in corso le elaborazioni degli ulteriori dati raccolti dal CRA/ABP. I siti sopraindicati sono quelli da cui sono state prelevate nel 2014 le galle necessarie all'autoproduzione.

Realizzazione di 2 Centri di moltiplicazione in Toscana (Progetto LOBIOCIN - MiPAAF)

Il D.M. n. 22679 del 15/11/2011, così come poi modificato dal D.M. 16270 del 05/06/2013, assegna alla Regione Toscana un finanziamento per la realizzazione di due strutture di stoccaggio/moltiplicazione. Tali strutture sono state progettate e realizzate dal GESAAF (Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari Alimentari e Forestali dell'Università di Firenze) poi installate a Taponecco – comune di Licciana Nardi (Lunigiana – Massa Carrara) e in località Fonte alle Monache – comune di Santa Fiora (Amiata – Grosseto).

La gestione delle attività nei centri è stata assegnata all'Associazione per la Valorizzazione della

castagna dell'Amiata e all'Associazione Castanicoltori della Garfagnana che si sono avvalse della consulenza tecnico scientifica del CRA/ABP. In sintesi le attività da loro effettuate:

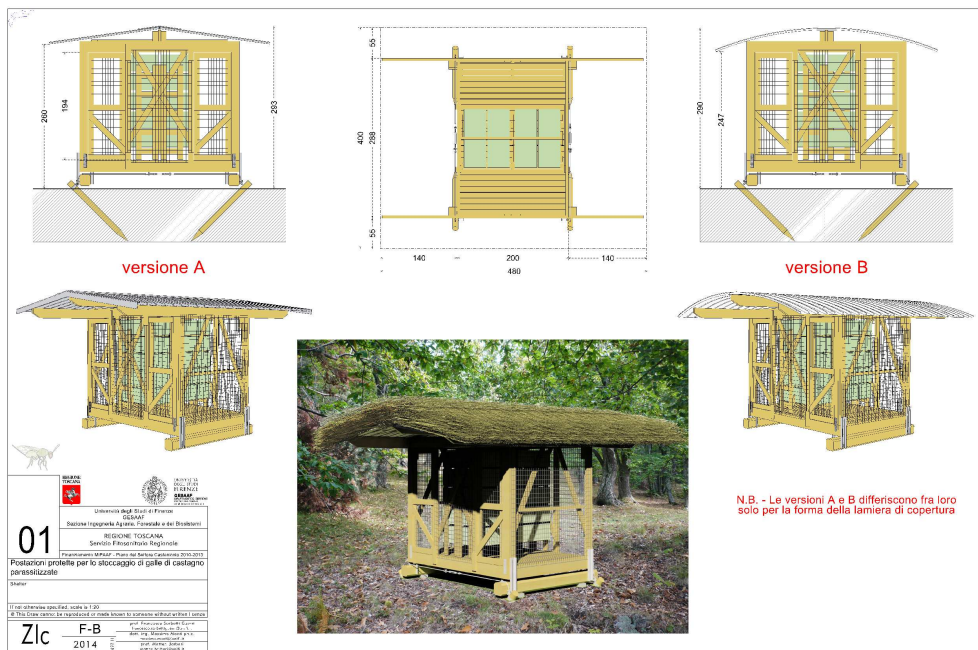
- 1 - Espletamento delle pratiche autorizzative per l'installazione dei manufatti prefabbricati
- 2 - Predisposizione del terreno su cui verranno installati i prefabbricati in legno
- 3 - Montaggio delle strutture prefabbricate in legno
- 4 - Acquisto del materiale di consumo necessarie allo svolgimento delle attività
- 5 - Preparazione di scatole entomologiche
- 6 - Prelievo di circa 480.000 galle parassitizzate da *Torymus sinensis* nei siti indicati dal CRA/ABP
- 7- Pulizia delle galle parassitizzate da *Torymus sinensis*
- 8 - Trasporto scatole entomologiche contenenti galle parassitizzate da *Torymus sinensis* ai Centri di stoccaggio e successivamente al Centro di Camporgiano
- 9 - Predisposizione di sacchetti entomologici, tipologia standard, con 500 galle parassitizzate da *Torymus sinensis*
- 10 - Attività di lancio: realizzazione di n. 20 lanci di coppie di *Torymus* sfarfallate dalle scatole entomologiche,

Nel 2014 è iniziata la fase di autoproduzione. Dalle attività si sono ottenuti i 20 rilasci "autoprodotti toscani" inseriti nel Programma di lotta biologica al cinipide del castagno – anno 2014 di cui abbiamo parlato. Di questi 13 sono stati realizzati con materiale biologico sfarfallato e preparato al Vivaio la Piana di Camporgiano, dove risultano nati 894 maschi e 1321 femmine. Gli altri 7 rilasci sono stati effettuati con *Torymus sinensis* nati negli allevamenti del CRA/ABP. In questo primo anno di autoproduzione anche in Toscana si sono riscontrate le medesime criticità riscontrate da altre regioni nella fase di avvio: in particolare ci preme ricordare la difficoltà di sincronizzare le schiuse dell'insetto utile e la formazione delle coppie per i rilasci con le fasi fenologiche del castagno. Particolarmente frequenti sono le nascite di *Torymus* nel mese di marzo, quando il castagno ancora non ha ancora iniziato a vegetare.

Conclusioni

Alla luce dei 1067 rilasci di *Torymus sinensis* effettuati nel quinquennio 2010 / 2014, considerata la spazializzazione effettuata sulla diffusione dell'insetto utile sul territorio si può affermare che anche per la Regione Toscana il compito di avviare e consolidare la lotta biologica al cinipide del castagno si è quindi concluso con questa fase del progetto. Nei prossimi anni i lanci saranno portati avanti dalle Associazioni castanicole con il materiale biologico prodotto grazie ai Centri di stoccaggio e moltiplicazione realizzati. Il SFR svolgerà attività di sorveglianza e monitoraggio fino a che la malattia sarà classificata da quarantena. A queste considerazioni tecniche si aggiunge anche la DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE del 30 settembre 2014 che abroga la decisione 2006/464/CE che stabilisce misure d'emergenza provvisorie per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu.

Tavola di progetto raffigurante il manufatto



Attività per la riproduzione di *Torymus sinesis*

Prefabbricato predisposto per lo stoccaggio in bosco delle scatole entomologiche con galle parassitizzate	Preparazione scatole entomologiche

2.9) Lotta obbligatoria contro la Diabrotica del mais (*Diabrotica virgifera*)

Fino dall'inizio del 2014 sono state emanate norme e disposizioni che hanno modificato le precedenti norme relative alla lotta obbligatoria a *Diabrotica virgifera*.

La campagna 2013 si era conclusa con l'emanazione del Decreto n.4447 del 25-10-2013 "Prescrizione fitosanitaria relativa alla lotta obbligatoria a *Diabrotica virgifera* (Le Conte) per l'anno 2014" in base al quale si stabiliva l'adozione di tutte le prescrizioni previste dal piano di

azione in vigore.

Il 6 febbraio 2014 veniva emanata la direttiva di esecuzione 2014/19/UE della Commissione con la quale, prendendo atto che la *Diabrotica virgifera* Le Conte si è diffusa in ampia parte del territorio dell'Unione e che non esistono misure attuabili per la sua eradicazione o per prevenire efficacemente la sua ulteriore diffusione, viene eliminata la *Diabrotica virgifera* dall'elenco degli organismi nocivi di cui all'allegato I della direttiva 2000/29/CE del Consiglio, parte A, sezione II, lettera a) , punto 0.1.

Sempre il 6 febbraio 2014 veniva emanata la decisione di esecuzione della Commissione che abroga la decisione 2003/766/ CE relativa a “Misure d'emergenza intese a prevenire la propagazione nella Comunità della *Diabrotica virgifera* Le Conte”.

A seguito di questi atti, al fine di non far gravare sui maidicoltori toscani le prescrizioni presenti nel piano di azione in vigore veniva emanato il Decreto dirigenziale n°1370 del 07.04.2014 “Revoca del DD. 4447 del 25/10/2013 Prescrizione Fitosanitaria relativa alla lotta obbligatoria a *Diabrotica virgifera* (Le Conte) per l'anno 2014; Emanazione di disposizioni e raccomandazioni tecniche di difesa integrata”.

Detta situazione è stata poi successivamente ratificata a livello nazionale dal decreto 13 giugno 2014 .”Recepimento della direttiva di esecuzione 2014/19/UE della Commissione del 6 febbraio 2014 relativa a *Diabrotica virgifera* Le Conte”.

Conseguentemente sono venute meno tutte le prescrizioni in precedenza previste ma, come sancito dalla decisione di esecuzione della Commissione del 6 febbraio, rimanevano in essere gli obblighi di monitoraggio da parte del servizio fitosanitario.

Nel 2014 il monitoraggio è stato affidato mediante gara pubblica d'appalto all'Istituto di Scienze della Vita – Scuola Superiore S. Anna

La rete regionale di monitoraggio 2014 della presenza/assenza del fitofago è stata così definita: i punti sono stati scelti per buona parte tra quelli preesistenti, ovvero già definiti nel corso della campagna 2013 con la rete realizzata dalla Scuola S. Anna – Istituto Scienze della Vita.

Sono stati prima di tutto selezionati i punti (appezzamenti/aziende) che nel corso del 2013 hanno registrato catture di almeno un individuo durante la stagione di monitoraggio. Gli appezzamenti presenti nel 2013, ma che non sono stati seminati a mais nel 2014, sono stati sostituiti con altri nelle immediate vicinanze e/o all'interno della stessa azienda.

Sono stati inseriti nel monitoraggio anche appezzamenti/aziende in cui non erano state effettuate catture nel 2013 ma posizionati in aree con una consistente coltivazione di mais in modo da realizzare una buona copertura delle principali aree maidicole regionali.

Sulla base delle denunce di coltivazione ARTEA per il 2014 sono state calcolate le superfici a mais per ciascuna provincia della Toscana, che sono risultate di poco superiori a quelle del 2013.

	Superfici a mais (ha)			
Provincia	2014	2013	Scarto	
AR	2952	3324	-11%	
FI	1191	1206	-1%	
GR	2206	1369	61%	
LI	103	165	-37%	
LU	1580	1260	25%	
MS	13	17	-24%	
PI	1759	2742	-36%	
PT	1714	1260	36%	
PO	177	320	-45%	
SI	2255	2093	8%	
Tot	13950	13756		

Tabella 1 Superfici coltivate a mais nelle diverse province della Toscana, nel biennio 2013-2014 (Fonte: dichiarazioni ARTEA 2013-2014, Reg.Toscana)

Provincia	Superfici mais (ha)	Comuni	Punti
AR	2952	3	10
FI	1191	1	1
GR	2206	4	12
LI	103	0	0
LU	1580	5	15
MS	13	3	10
PI	1759	9	19
PT	1714	6	11
PO	177	0	0
SI	2255	3	8
TOT	13950	34	86

Tabella 2 Distribuzione, nelle diverse province, dei punti della rete di monitoraggio nella stagione 2014

Per ciascun punto di monitoraggio è stata compilata una scheda anagrafica con tutte le informazioni sulle tecniche colturali adottate. In particolare sono state tratte informazioni sull'avvicendamento negli ultimi anni, sulla classe di precocità FAO dell'ibrido impiegato, sulla data di semina, sulla destinazione della produzione, sull'eventuale utilizzo di geodisinfestanti alla semina e sulla presenza e tipo di irrigazione.

Risultati del monitoraggio regionale

Il monitoraggio regionale è stato effettuato su un totale di 86 campi di mais con la distribuzione per province e comuni riportata in tabella 2. I punti di monitoraggio sono stati individuati come sopra descritto. In ciascun appezzamento sono state installate 2 trappole a feromoni, le trappole sono state posizionate dal 13 Giugno fino al 28 Luglio e ritirate, dopo circa 30 giorni di permanenza in situ, dal 4 Agosto all'8 Settembre.

Per ciascun appezzamento è stato calcolato il numero medio di catture di individui tra le due trappole posizionate, lo stesso è stato diviso per il numero di giorni di permanenza in campo

ricavando il numero di adulti catturati per trappola per giorno.

In figura 4 è riportata la distribuzione dei punti sul territorio regionale con l'entità delle catture per ciascun punto espressa con il colore del segno.

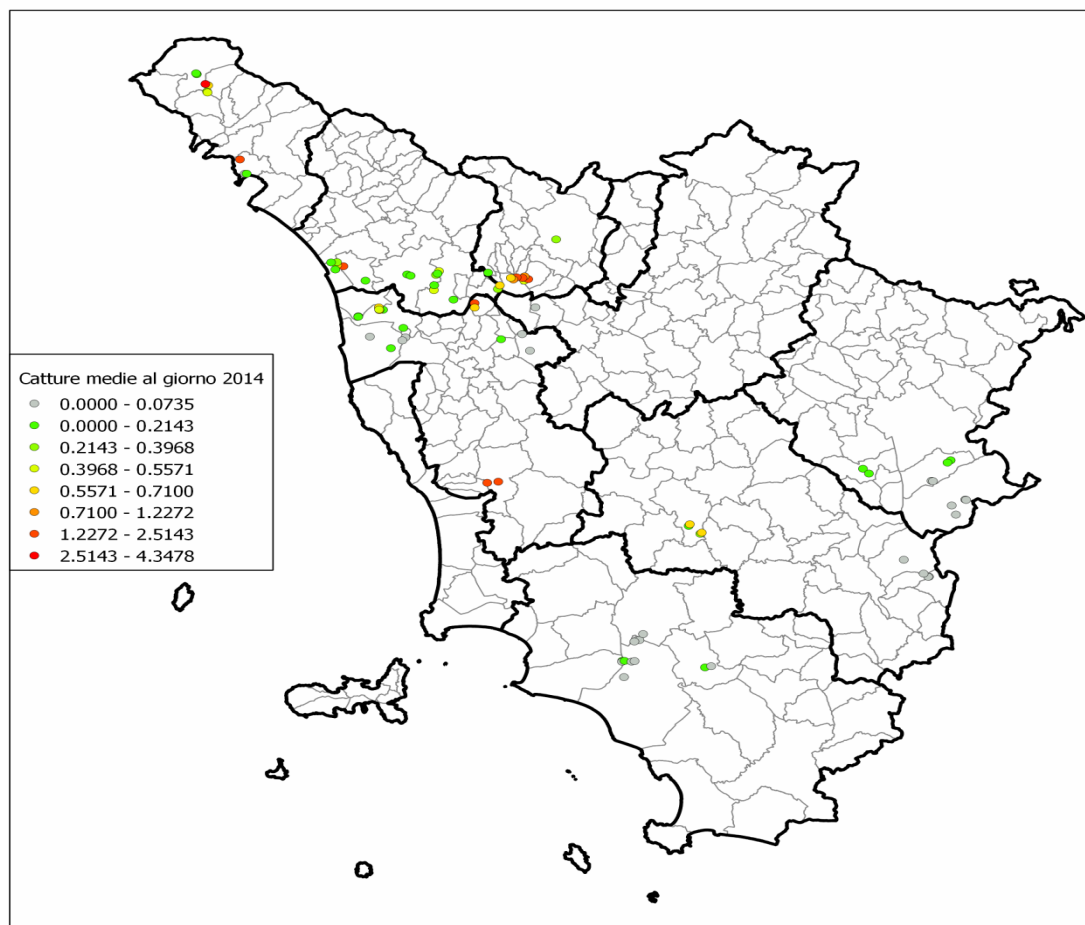


Figura 4 Distribuzione dei punti per il monitoraggio della diabrotica sul territorio regionale. Sono riportate le catture medie al giorno per trappola come da legenda in figura.

Per gli stessi appezzamenti monitorati nel 2013 e nel 2014 (circa 45 sul totale) è stato eseguito un confronto su base provinciale tra le catture medie per trappola per giorno (Figura 5). Si osserva come il numero di individui catturati sia salito dal 2013 al 2014 nelle province di Pisa, Pistoia, Siena e Lucca mentre è diminuito nei punti della provincia di Massa.

In tutti gli appezzamenti monitorati l'entità delle catture è stata inferiore a quelle che sono considerate le soglie di danno (catture superiori a 10 adulti per trappola al giorno). Il massimo delle catture è stato osservato in un appezzamento nel comune di Filattiera in provincia di Massa in monosuccessione da diversi anni (3.7 individui al giorno) ed in un appezzamento nel comune di Ponte Buggianese in provincia di Pistoia al secondo anno di semina di mais su mais (2.5 individui al giorno).

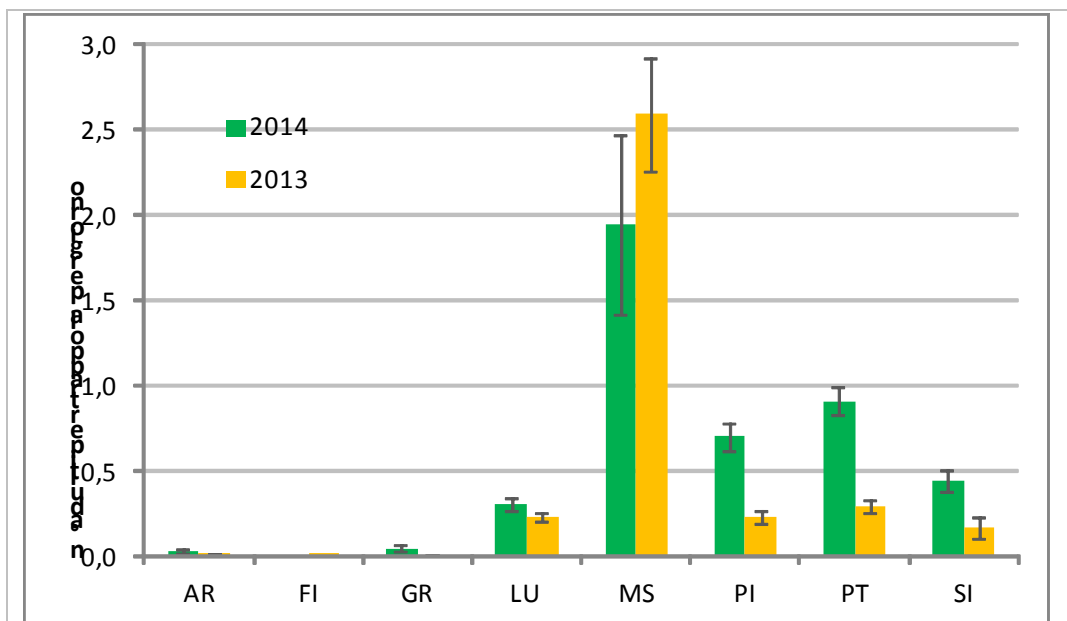


Figura 5 Confronto su base provinciale tra le catture medie per trappola per giorno effettuate nel 2014 e nel 2013 $\pm$ l'errore standard.

Degli 86 appezzamenti a mais monitorati, 57 erano in monosuccessione da almeno 1 anno, i rimanenti 29 in rotazione. Le catture medie per i campi in monosuccessione sono state pari a 0.51 adulti per trappola per giorno, per quelli in rotazione pari a 0.12 individui per trappola per giorno confermando come la pratica della monosuccessione sia favorevole alla diffusione della diabrotica. I dati del monitoraggio fenologico e del volo degli adulti di diabrotica e piralide sono stati settimanalmente inseriti sul portale tecnico del Servizio Fitosanitario Regionale agroambiente.info presente sul sito Internet alla pagina (<http://agroambiente.info.arsia.toscana.it/arsia/arsia>).

Il monitoraggio della fenologia del mais e dell'andamento dei voli di *Diabrotica virgifera virgifera* e di *Ostrinia nubilalis* è stato eseguito nelle 9 stazioni (appezzamenti/aree) oggetto del rilievo settimanale nel 2013 così distribuite:

- 4 punti in provincia di Massa-Carrara (Lunigiana)
- 2 punti in provincia di Pisa, 1 punto in provincia di Lucca
- 3 punti in provincia di Grosseto

I due punti in provincia di Pisa (Castelfranco e Metato) non essendo stati seminati a mais nel 2014 sono stati sostituiti con altri appezzamenti con le stesse caratteristiche agronomiche e posti nelle immediate vicinanze ove il mais fosse in monosuccessione da almeno 2 anni.

Monitoraggio fenologico su mais.

Per ciascun appezzamento sono state individuate 5 piante di mais posizionate nelle immediate vicinanze delle trappole per la diabrotica su cui sono stati effettuati a cadenza settimanale i rilievi secondo la scala fenologica BBCH semplificata. I rilievi fenologici sono iniziati il 25 Maggio 2014 nei tre punti di Grosseto, il 17 Giugno 2014 nei punti in provincia di Pisa e Lucca, il 7 Luglio nei punti in provincia di Massa ed è andato avanti fino alla prima decade di Settembre.

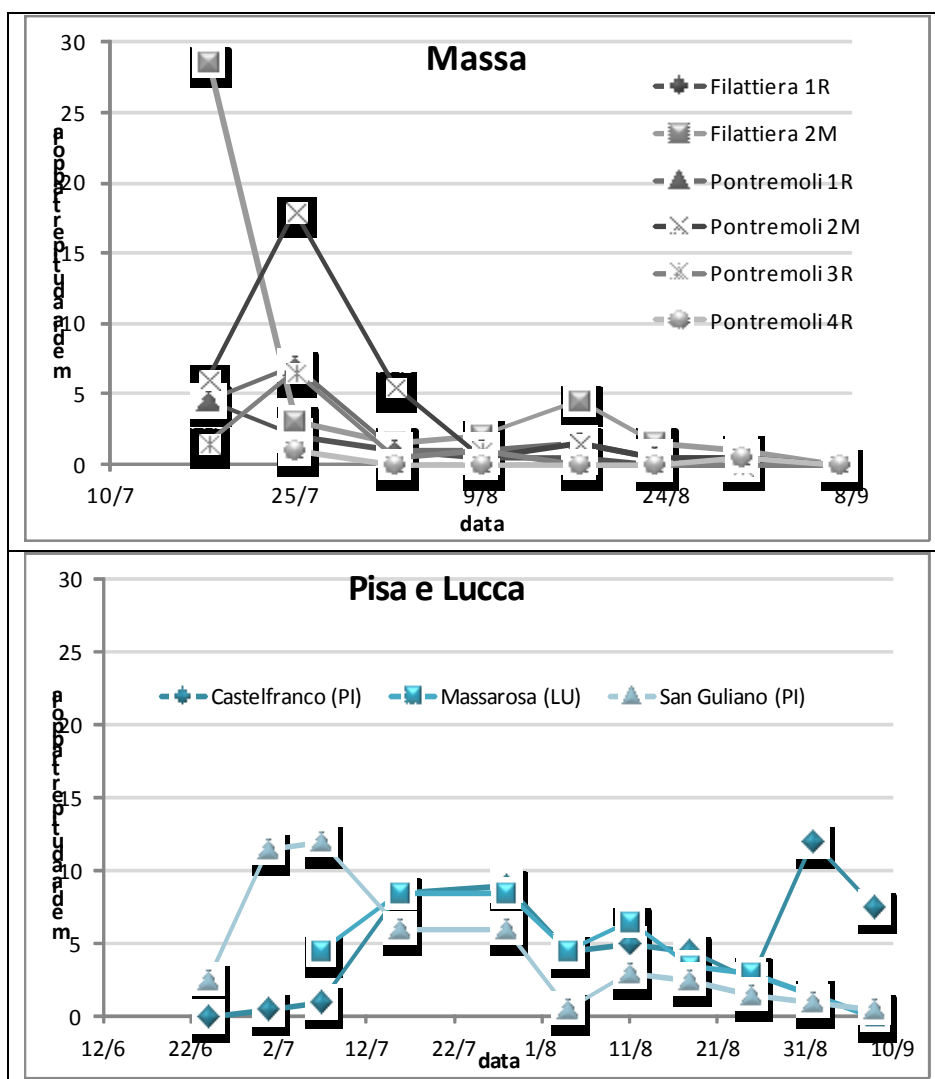
Alle diverse date di rilievo i punti di monitoraggio in provincia di Massa sono quelli che hanno mostrato una maggiore uniformità mentre a Pisa e Lucca si è osservata più disomogeneità soprattutto nelle prime fasi, per la diversa data di semina.

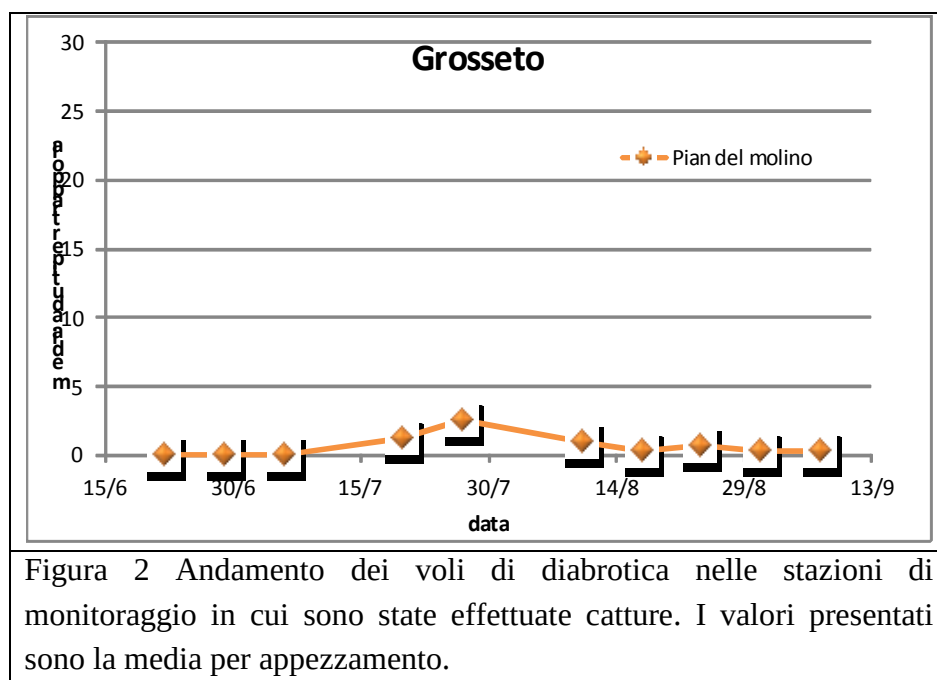
Monitoraggio settimanale voli Diabrotica e Piralide.

Il monitoraggio dei voli degli adulti di *Diabrotica virgifera virgifera* e *Ostrinia nubilalis* è stato svolto nel periodo compreso tra la seconda metà di Giugno e la prima decade di Settembre negli stessi appezzamenti in cui si è svolto il monitoraggio fenologico.

Internamente a ciascun appezzamento sono state posizionate due trappole a feromoni per la cattura di *Diabrotica virgifera virgifera*, alla distanza di almeno una decina di metri dal bordo, e alla distanza tra i loro di almeno 20 metri in relazione alla grandezza dell'appezzamento. Le trappole sono state poste all'altezza di circa un metro da terra, all'inizio con l'aiuto di un tutore e successivamente al di sopra dell'infiorescenza femminile. Sono state visitate settimanalmente con conta e rimozione degli individui catturati. Le trappole complete (pannello collato più feromone) sono state sostituite ogni quattro settimane.

L'andamento delle catture totali nei punti di monitoraggio suddivisi per area è riportato nei grafici seguenti (Fig.2). Sono riportati solo i punti in cui sono state effettuate catture.





Il dato che emerge con maggiore evidenza è la differenza nell'entità dei voli tra le diverse aree con valori decrescenti a partire dal nord al sud della regione, maggiori a Massa e minori a Grosseto. Nel grafico relativo alla provincia di Massa si osserva inoltre la differenza nell'entità delle catture tra gli appezzamenti in monosuccessione di mais di 2 o più anni (M) e quelli in rotazione (R).

A Grosseto l'insetto è stato catturato solo in un punto dei tre, a parità di metodologia utilizzata; e sebbene l'entità dei voli sia esigua, nello stesso punto nel 2013 non erano state effettuate catture.

Un altro dato emerso è la lunghezza del periodo dei voli, da fine Giugno ad inizio Settembre, a conferma di quanto già osservato nel 2013.

I picchi di volo non sono chiaramente evidenti: nei punti di Pisa e Lucca, da fine Giugno a fine Luglio, più un altro picco a Settembre in località Castelfranco (PI). A Massa sembra evidente un picco nella terza decade di Luglio. A Grosseto possiamo osservare un modesto picco dei voli a fine Luglio.

Le trappole per *Ostrinia nubilalis* sono state posizionate negli stessi appezzamenti o in appezzamenti limitrofi rispetto a quelli che hanno ospitato le trappole di diabrotica.

Non sono stati catturati individui di piralide nei punti di monitoraggio di Grosseto, Massa e Castelfranco (PI). Sono stati catturati tre individui nell'appezzamento di San Giuliano (Pisa) in due settimane, quella del 18 Agosto e del 1 Settembre rispettivamente. Un individuo è stato poi catturato nell'appezzamento di Massarosa (LU) nella settimana del 25 Agosto.

Con i dati del monitoraggio settimanale sono stati verificati modelli di simulazione disponibili sulla fenologia e dinamica di popolazione di *Diabrotica virgifera virgifera* con l'obiettivo di valutare le possibilità di impiego di alcuni modelli per fornire strumenti a supporto delle scelte e delle decisioni degli agricoltori. I modelli analizzati sono stati gli stessi della campagna 2013:

- Modello Davis: per la simulazione dello sviluppo larvale (Davis et. Al. 1996)
- Modello Nowatzki di simulazione della curva dei voli degli adulti (Nowatzki et al., (2002).

Nel nostro lavoro abbiamo testato il modello definendo due epoche diverse per l'inizializzazione:

1. Post-Davis: il modello inizia a calcolare gli accumuli termici al termine del completamento del fabbisogno dei gradi giorno del modello Davis
2. Biofix: prevede di far “partire” il modello Nowatsky dalla prima settimana di cattura rilevata in campo
- Modello Stevenson: modello di simulazione della curva di volo degli adulti che impiega la data di semina del mais per inizializzare il modello (Stevenson et.al 2008)

Questi modelli sono stati testati sui dati rilevati nei punti in cui è stato eseguito il monitoraggio settimanale dell'andamento dei voli e nei quali sono state effettuate catture e/o i voli non erano già iniziati in maniera consistente all'inizio del monitoraggio.

I modelli sono stati implementati su <http://agroambiente.info.arsia.toscana.it/arsia/arsia> e le elaborazioni sono attualmente visibili solo per l'utente amministratore. Per ogni punto si è scelto la stazione meteo della rete agrometeorologica della Regione Toscana più vicina e con caratteristiche ambientali simili.

Per ogni punto sono state confrontate la data osservata e prevista di inizio, picco e fine dei voli, usando i valori del 10%, 50% e del 90% delle cumulate. Sono stati calcolati i giorni di scarto tra le date previste e quelle osservate dai modelli, la media e la media assoluta.

Dai risultati ottenuti sono confermate le considerazioni già proposte nel 2013. Il modello Nowatski - post Davis tende ad anticipare di molto la dinamica dei voli pertanto l'impiego del modello a cascata dal modello Davis è sconsigliato.

Il modello Nowatski con Biofix simula abbastanza bene la curva dei voli in alcuni punti così come il modello Stevenson. In alcune località quest'ultimo tende a ritardare rispetto ai dati reali.

Il modello Nowatski con prima cattura simula meglio la fine dei voli mentre per l'inizio ed il 50% la previsione si equivale con il modello Stevenson. I due modelli hanno un risultato abbastanza paragonabile, si ricorda che il Nowatski utilizza come punto di partenza il dati di inizio delle catture e quindi necessita comunque del monitoraggio dei voli, almeno nella fase iniziale, mentre il modello Stevenson richiede solo la data di semina.

Ai fini del supporto ai maiedicoltori si consiglia quindi l'impiego del modello Stevenson.

In conclusione dall'attività di monitoraggio 2014 si conferma la presenza di *Diabrotica virgifera* nelle principali aree maiedicole regionali, Tuttavia è da sottolineare l'esiguità del numero di individui adulti catturati nelle trappole, indice della presenza di una popolazione numericamente molto limitata e non in grado di determinare danni economici alla produzione maiedicola regionale, nemmeno nella zona (provincia di Massa) in cui le catture sono state significativamente superiori rispetto alle altre. Infine la maggiore presenza del fitofago in appezzamenti in monosuccessione conferma che ove si adotti la rotazione colturale è possibile contenere l'insetto anche senza il ricorso a trattamenti insetticidi con formulati geodisinfestanti.

2.10) Lotta obbligatoria contro il Punteruolo rosso della palma (*Rhynchophorus ferrugineus*) e monitoraggio sulla diffusione di *Payandisia Archon*

a) Gestione emergenza fitosanitaria conto il punteruolo rosso della palma

Premessa

Nel corso del 2014 si è assistito in Toscana, come temuto e ampiamente previsto, ad un'ulteriore e progressiva diffusione dell'infestazione del *Punteruolo rosso* della palma (fig.2) che ha colpito quasi 1300 piante, numero ben superiore al doppio degli esemplari interessati nel 2013 (589) e che ha portato il numero totale di palme colpite dall'inizio dell'infestazione registrata nel dicembre 2010, ad oltre 2100 piante.

Gli esemplari colpiti sono quasi tutti (oltre il 99%) appartenenti alla specie *Phoenix canariensis* (palma delle Canarie), (fig.1), la specie notoriamente più sensibile all'attacco del fitofago, ubicati in netta prevalenza nelle zone di pianura e nella fascia costiera ed in misura minore nelle zone più interne o collinari, meno favorevoli alla diffusione del parassita.



Fig. 1 Palma delle Canarie colpita da punteruolo



Fig. 2 Adulto di Punteruolo rosso



Fig. 3 Washingtonia filifera colpita da punteruolo

La novità più preoccupante registrata nel 2014 in tale settore è stato purtroppo l'inizio dell'attacco, accertato per la prima volta nel periodo autunnale in Versilia, anche su nuove specie e generi di palme, quali *Phoenix dactylifera* (n. 3 esemplari), *Washingtonia filifera* (n. 3 esemplari) (fig.3) e *Chamaerops humilis* (n. 2 esemplari), finora considerati se non resistenti, almeno molto meno sensibili al fitofago rispetto alla palma delle Canarie.

Nello stesso tempo si è registrata la temuta estensione dell'infestazione nel Comune di Portoferraio nell'Isola d'Elba ed in altre zone del Grossetano, già classificate come aree "cuscinetto" (Comuni di Manciano, Monte Argentario) o "indenni" (Comune di Grosseto), e dell'entroterra Pisano (Comune di Cascina).

Nel caso dell'Isola d'Elba si è assistito ad un numero triplicato dei ritrovamenti di piante infette mentre nel caso del Grossetano ad un loro raddoppio rispetto al 2013.

Da segnalare anche i primi ritrovamenti di piante infette nel centro di Lucca, finora risultato escluso dall'attacco, e la progressiva massiccia diffusione dell'infestazione nel centro del Comune di Pisa dove sono stati ufficialmente verbalizzati oltre 110 casi di attacco, aumentati quindi in maniera più che esponenziale rispetto ai soli 7 casi del 2013.

Merita ricordare inoltre, complici probabilmente anche le condizioni climatiche particolarmente miti e favorevoli al fitofago verificatesi nel corso del 2014, la notevole recrudescenza dell'infestazione soprattutto nei mesi autunnali, ed in particolare durante il mese di Novembre, con oltre 350 casi accertati (pari quasi a un quarto del totale); inoltre, fatto accertato per la prima volta dall'inizio dell'attacco in Toscana, una probabile presenza di una terza generazione annua del fitofago.

Dal punto di vista della diffusione e localizzazione dell'infestazione sul territorio regionale si segnala che sono state ancora pesantemente interessate soprattutto le zone nord-occidentali della regione, con specifico riferimento alle province di Lucca (Versilia), Massa Carrara (zona costiera) e Pisa (centro) dove, come già sopra ricordato, si è assistito, ed è purtroppo ancora in corso, una vera e propria emergenza per l'attacco al patrimonio palmitico, con riflessi notevoli non solo dal punto di vista economico, ma anche paesaggistico, monumentale e di sicurezza pubblica a causa del rischio di caduta di foglie o stroncamento di tronchi delle piante colpite, avvenuta e segnalata già in diverse occasioni, pur se fortunatamente senza alcuna conseguenza di rilievo.

Una mappa con la rappresentazione dei Comuni infestati (in rosso) e cuscinetto (in giallo), aggiornata a fine dicembre 2014 e da cui si evince la ulteriore diffusione dell'infestazione sul territorio regionale viene riportata in fig.3.

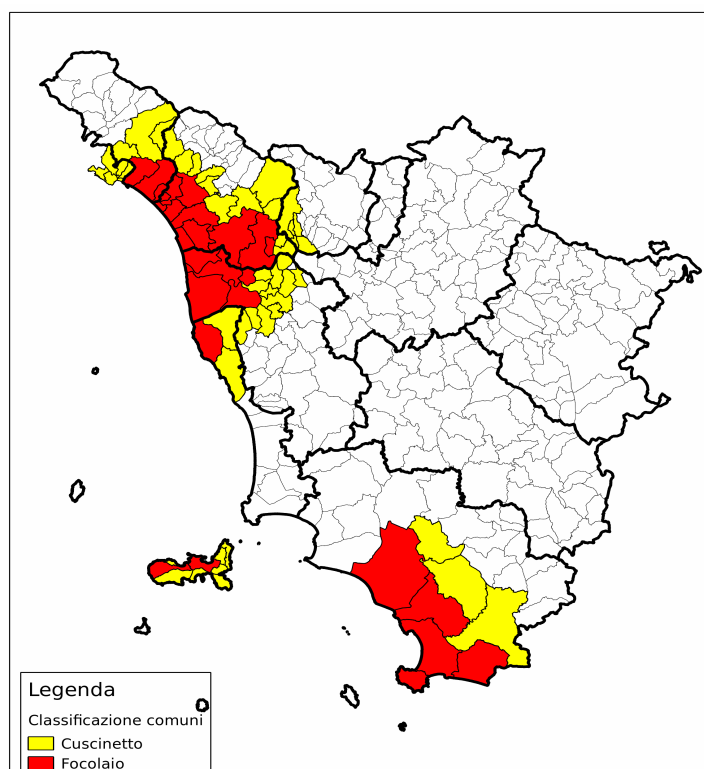


Fig. 3 mappa della distribuzione su scala regionale dell'infestazione del punteruolo rosso (dicembre 2014)

L'azione di lotta obbligatoria in oggetto è stata effettuata ancora sulla base della normativa attualmente vigente, rappresentata da :

- DM 07/02/2011 “Misure di emergenza per il controllo del Punteruolo rosso della palma *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier). Recepimento decisione della Commissione 2007/365/CE e sue modifiche”.
- DLgs. n. 214 del 2005 e s.m.i., allegato II e allegato IV.
- Piani di Azione Regionali (P.A.R.)
- L.R. 64/2011

In tale ambito sono stati realizzati gli specifici interventi previsti all'interno delle macroattività e relative attività indicate nella scheda di programma di lavoro e di seguito illustrate in maggiore dettaglio.

Programmazione e pianificazione delle attività

Al fine di potenziare l'attività di monitoraggio e di sorveglianza del territorio è stato incrementato il numero degli ispettori e agenti fitosanitari del Servizio impegnati in questa emergenza portando il gruppo di lavoro a un totale di 23 unità operative, attive tuttavia soprattutto in provincia di Lu, Pi, Ms, Li e Gr e sempre coordinate dalla sede territoriale di Pisa. Sono stati pianificati e concordati gli interventi da effettuare in campo (sopralluoghi e controlli ispettivi), in particolare con i colleghi di Livorno, Grosseto e Pistoia, questi ultimi interessati anche alla contemporanea problematica in vivaio della *Paysandisia archon*.

Da segnalare che tutti i colleghi hanno mantenuto, durante tutto l'anno, un frequente interscambio di informazioni e di dati sui ritrovamenti, necessari per coordinare l'attività di monitoraggio a livello regionale, per fornire informazioni e prescrizioni univoche ai nuovi Comuni interessati e, soprattutto, per seguire costantemente l'evoluzione dell'infestazione in atto grazie alla continua immissione dei dati nel sistema cartografico in rete attivato dal Servizio.

Attività di monitoraggio

Al fine di tentare di contenere e contrastare quanto più efficacemente possibile l'insediamento e l'ulteriore diffusione dell'infestazione del punteruolo rosso sul territorio regionale e di individuare precocemente eventuali sintomi di attacco sulle palme, è proseguito costantemente un monitoraggio visivo da parte dei tecnici del Servizio, in collaborazione sia con le amministrazioni comunali che con diversi professionisti e operatori del verde di comprovata esperienza e, per quanto riguarda l'Isola d'Elba e in particolare il Comune di Portoferraio, anche con personale del Corpo Forestale dello Stato.

Nella tabella 1 sotto riportata viene mostrato un prospetto riassuntivo e di dettaglio dei verbali redatti dal SFR nel corso del 2014, delle palme colpite suddivise per provincia, Comune e proprietà pubblica e privata.

Da una rapida analisi si evince che quasi il 50 % delle palme infette ricade ancora nella provincia di Lucca (in particolare nei Comuni della Versilia), per il 25 % in quella di Pisa, mentre un quinto del totale degli esemplari colpiti è rappresentato da palme presenti in terreni pubblici appartenenti principalmente a Comuni, Province e Aziende ospedaliere.

Tab.1. Prospetto riassuntivo e di dettaglio dei verbali ufficiali del SFR nel 2014, ritrovamenti di palme infette suddivise per provincia, comune, proprietà pubbliche e private

Provincia	Comune	Verbali	Palme pubbliche	Palme private	Tot. palme
<i>Livorno</i>	Portoferraio	11	13	24	37
	Livorno	2	2	-	2
Totale	2	13	15	24	39
<i>Lucca</i>	Viareggio	28	82	62	144
	Camaione	28	8	109	117
	Forte dei Marmi	34	15	123	138
	Seravezza	11	4	23	27
	Massarosa	20	7	116	123
	Pietrasanta	29	12	100	112
	Lucca	2	-	3	3
	Capannori	-	-	-	-
Totale	8	152	128	536	664
<i>Massa Carrara</i>	Massa	22	14	102	116
	Carrara	19	3	46	49
	Montignoso	16	1	37	38
Totale	3	57	18	185	203
<i>Pisa</i>	Pisa	27	22	116	138
	Calci	-			-
	Vecchiano	20	15	40	55
	Cascina	4	1	20	21
	San Giuliano Terme	21	9	82	91
Totale	5	72	47	258	305
<i>Grosseto</i>	Capalbio	2	-	28	28
	Orbetello	3	6	31	37
	Monte Argentario	2		6	6
	Magliano	1		1	1
	Grosseto	1	1	-	1
Totale	5	9	7	66	73
Totale Toscana	23	575	215	1069	1284

Attività di controllo in campo

In tale ambito sono stati effettuati in maniera continuativa oltre 1600 sopralluoghi in terreni pubblici e privati, sia durante la succitata azione di monitoraggio ufficiale sul territorio che in seguito a richiesta e segnalazione specifica da parte di Enti pubblici (Comuni, Province, altre sedi statali ecc.)

e di privati (operatori del verde, possessori o conduttori a qualsiasi titolo di palme).

Redazione ed aggiornamento del Piano di Azione Regionale

A seguito delle mutate condizioni dell'infestazione e della progressiva diffusione del punteruolo sul territorio regionale, ed in particolare dell'inserimento tra le zone infette di nuovi Comuni fino ad allora indenni (Monte Argentario, Livorno e Cascina) per cui è obbligatoria la comunicazione ufficiale al SFN, si è reso necessario nel mese di Febbraio aggiornare il Piano di Azione Regionale, ribadendo e rendendo più restrittive tutte le prescrizioni fitosanitarie ufficiali indicate con i precedenti PAR degli anni scorsi, con particolare riferimento alle modalità di smaltimento e distruzione del materiale infetto.

Il nuovo aggiornamento con le relative mappe ed elaborazioni cartografiche sono stati poi diffusi e pubblicati sulle pagine web dedicate del Servizio.

Prescrizione di misure ufficiali (risanamento, abbattimento) e attività sanzionatoria

In seguito ai sopralluoghi effettuati, sono stati redatti da parte degli ispettori fitosanitari del Servizio quasi 600 verbali di accertamento della presenza del punteruolo rosso sulle palme visionate, con relative prescrizioni degli interventi da adottare, ovvero abbattimento o risanamento della palma colpita, a seconda dello stato dell'apice vegetativo e del grado di infestazione riscontrato.

Sia nel caso delle operazioni di risanamento (potatura, dendrochirurgia, trattamenti insetticidi), che di quelle di abbattimento prescritte si è cercato, per quanto operativamente possibile, di garantire la presenza sul posto di tecnici del Servizio o di personale delle amministrazioni comunali di comprovata esperienza, così da verificare e controllare la corretta esecuzione degli interventi da parte delle ditte ed operatori del verde incaricati dai proprietari.

Da notare che il numero di verbali redatti nel 2014 (575) è quasi quadruplicato rispetto a quello emessi nel 2013 (157), dato in linea con i ritrovamenti di piante infettate, più che raddoppiati rispetto all'anno precedente, come già indicato in premessa.

Da segnalare infine l'erogazione a parte degli ispettori della sede di Pisa di alcune sanzioni amministrative, comminate soprattutto ad operatori privati del verde in seguito all'accertamento durante l'attività di controllo di palesi violazioni delle norme fitosanitarie da seguire e prescritte per gli interventi sulle palme infette.

Controllo dei siti di distruzione del materiale infetto

Durante il 2014, a seguito di diversi controlli finalizzati alla verifica del rispetto delle norme più restrittive per la distruzione del materiale infetto da effettuarsi preferibilmente tramite biotriturazione (cippatura meccanica fine) sul posto, si è provveduto a sanzionare in parte, a chiudere o a revocare l'autorizzazione allo smaltimento di materiale di palma infetto ai siti precedentemente autorizzati e ubicati in provincia di Pisa (Comune di San Giuliano Terme), di Lucca (Comune di Stazzema), e di Livorno (Comune di Marciana Marina) trasformandoli in semplici siti di stoccaggio di materiale privo di rischio fitosanitario (tronchi sani, materiale cippato finemente).

Coordinamento delle amministrazioni comunali interessate e collaborazione con CFS

Nel corso del 2014 è proseguita l'opera di coordinamento da parte del Servizio dei Comuni

ricadenti nelle zone più direttamente interessate dall'infestazione (Versilia, Pisano, Grossetano, Elba), tramite l'effettuazione di frequenti e numerosi sopralluoghi tecnici congiunti, sia su palme di proprietà pubblica che privata.

Da segnalare il proseguimento, soprattutto nei mesi invernali, della collaborazione operativa con il CFS dell'Isola d'Elba per il monitoraggio sul territorio elbano, particolarmente esposto al rischio di ulteriore diffusione del fitofago nei Comuni limitrofi a quello già infetto di Portoferraio.

Formazione dei tecnici

Nel mese di Gennaio è stato organizzato in collaborazione con l'Associazione dimore storiche toscane un incontro tecnico a San Giuliano Terme mentre in quello di Marzo, a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Piano di Azione Regionale in Febbraio, sono stati effettuati ben 4 incontri formativi-informativi destinati sia agli operatori pubblici (tecnici comunali) che privati (operatori del verde, liberi professionisti), realizzati a Viareggio, Livorno, Orbetello e Portoferraio che hanno visto sempre una nutrita partecipazione di pubblico.

Durante gli incontri, preceduti dall'invio a tutte le amministrazioni comunali interessate all'emergenza di una lettera di invito ufficiale da parte dell'Assessore regionale, sono state affrontate in dettaglio le diverse problematiche connesse alla lotta e contenimento dell'infestazione, con particolare riferimento alle norme più restrittive per lo smaltimento e distruzione del materiale infetto ed al rispetto delle procedure e tempistiche di intervento.

Informazione al pubblico

Come negli anni precedenti è proseguito il supporto tecnico ed informativo sia agli Enti Pubblici (nuovi Comuni interessati dall'infestazione) sia soprattutto agli operatori privati del verde e/o ai semplici cittadini richiedenti informazioni o dettagli sulle nuove modalità e corrette procedure da seguire per l'effettuazione degli interventi fitosanitari prescritti.

In particolare presso la sede di Pisa, anche al fine di velocizzare le procedure burocratiche di intervento, si è attivato una sorta di “*sportello informativo on line*” e diretto per il pubblico, basato sia su comunicazioni telematiche (mail) che telefoniche, e concretizzatosi in diverse migliaia di richieste ufficiali ricevute e prontamente evase.

Collaborazione con centri di ricerca nazionali e istituzioni scientifiche

Nel corso del 2014 è proseguita la collaborazione con il CRA/ABP di Firenze, il Centro Studi e Ricerche per la palme di Sanremo e soprattutto con l'Orto Botanico di Pisa, uno dei più antichi e famosi a livello internazionale, anche a seguito dell'accertamento di un paio di esemplari di *Phoenix canariensis* infetti al suo interno, e concretizzatasi con alcuni incontri tecnici, diversi sopralluoghi ispettivi congiunti e frequenti scambi di informazioni sulla tematica.

Comunicazione e rapporti istituzionali con il SFN/Mipaaf ed altri Servizi Regionali

In base al decreto DM 07/02/2011 “Misure di emergenza per il controllo del Punteruolo rosso della palma *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) - Recepimento decisione della Commissione 2007/365/CE e sue modifiche”, sono state inviate al Mipaaf le comunicazioni ufficiali dei nuovi ritrovamenti effettuati nelle zone indenni (Grosseto) e per i primi casi di attacco su specie e generi di palme finora esenti (*Phoenix. dactylifera*, *Washingtonia filifera* e *Chamaerops humilis*), il nuovo

Piano di Azione Regionale (aggiornato in Febbraio) e un report annuale informativo sullo stato dell'infestazione del punteruolo rosso in Toscana nel 2013.

Nel contempo è proseguito anche lo scambio informativo con il Servizio Fitosanitario della Regione Liguria, in seguito sia ai diversi nuovi ritrovamenti di piante colpite nella parte settentrionale della Toscana (Comune di Carrara) che ai primi casi di attacco registrati nella provincia ligure confinante di La Spezia (Comuni di Ortonovo, Ameglia, Lerici, Sarzana ecc.).

b) Monitoraggio *Paysandisia Archon*

Premessa

L'altro temibile parassita delle palme presente in Toscana ormai fin dal 2004 è *Paysandisia archon*, lepidottero di origine sudamericana (fig. 4) che rappresenta una temibile minaccia per le palme ornamentali e storiche, in particolare per *Trachycarpus fortunei* (conosciuta anche come *Chamaerops excelsa*), (Fig. 5) *Chamaerops humilis* (palma nana), *Phoenix* spp. (tra cui la *P. dactylifera* o palma da dattero), *Butia* spp., *Washingtonia* spp., *Livistona* spp., *Latania* spp., *Sabal* spp. e *Trithrinax campestris*.

La *Paysandisia* presenta una diffusione estremamente più concentrata e limitata rispetto al Punteruolo rosso e la sua presenza ufficiale è stata accertata ad oggi quasi esclusivamente all'interno di strutture vivaistiche professionali nella provincia di Pistoia, nel Comune di Vecchiano e Grosseto e in quello di Prato dove invece è stata riscontrata su alcune palme private, durante l'attività di monitoraggio obbligatoria svolta per *Anoplophora chinensis*.

Questo fitofago, pur essendo considerato organismo da quarantena a livello europeo, ma non soggetto a lotta obbligatoria a livello nazionale, a causa della sua pericolosità e frequente presenza come detto all'interno dei vivai toscani che producono palme ornamentali, è stato comunque oggetto fin dal 2011 da parte del Servizio di uno specifico Piano di Azione regionale.

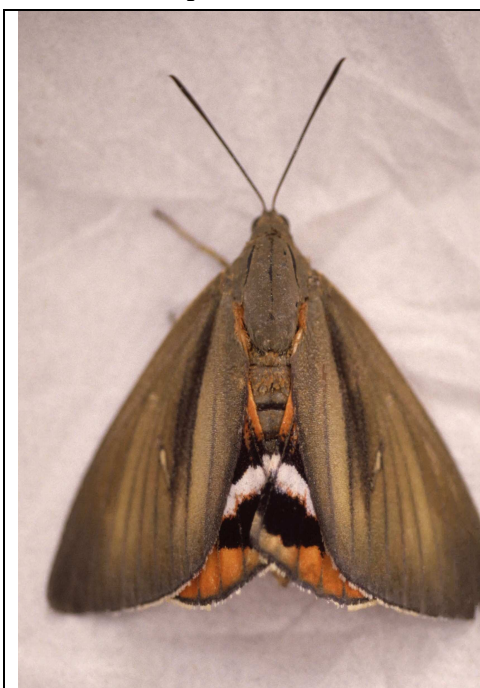


Fig. 5 Adulto di *Paysandisia archon*



Fig. 4 *Trachycarpus fortunei*

Il Piano di Azione Regionale

Il Piano di Azione regionale attualmente in vigore è stato pubblicato nell'agosto del 2011 ed è stato così denominato "Piano di azione regionale per contrastare l'introduzione e la diffusione del parassita delle palme *Paysandisia archon* (Burmeister): individuazione area indenne ed area focolaio". Esso è stato redatto sulla base delle indicazioni fornite dal D.M. 7/10/2009 che, in applicazione di direttive comunitarie, modifica gli allegati I, II, III, IV e V del D. Lgs. 214/2005, introducendo nell'allegato II e IV il parassita delle palme *Paysandisia archon* (Burmeister).

Come già detto il fitofago è stato ufficialmente ritrovato all'interno di strutture vivaistiche specializzate nella produzione di palme ornamentali e ricadenti nella provincia di Pistoia e nel Comune di Vecchiano (fig. 6) anche se, pur non essendo mai stato accertato, non si esclude la sua presenza su esemplari presenti al di fuori di tali zone confinate, come sta da alcuni anni avvenendo nella vicina Liguria in Provincia di La Spezia dove si ha notizia di estesi attacchi al patrimonio palmicolo pubblico, in particolare su esemplari di *Chamerops humilis*.

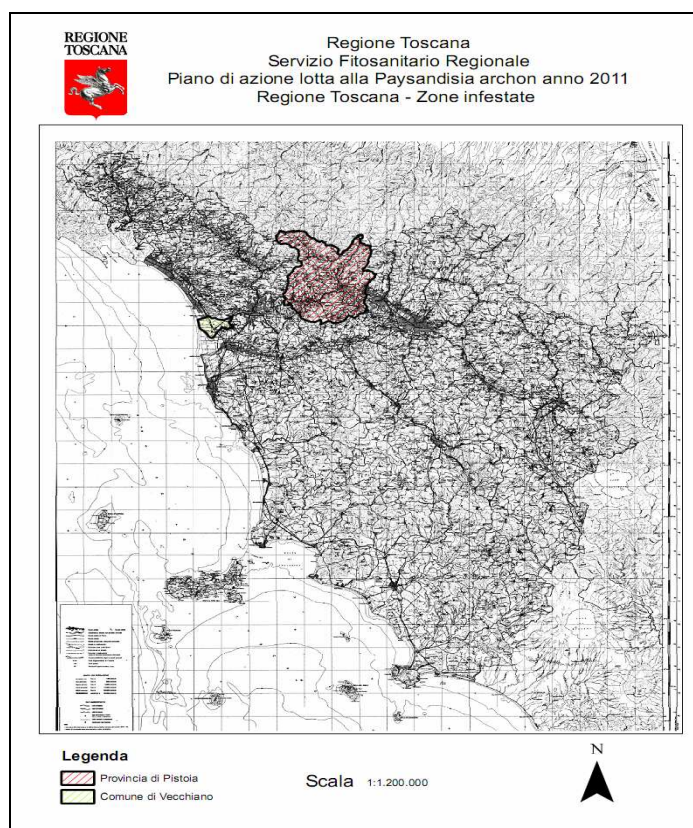


Fig. 6 mappa della distribuzione localizzata dell'infestazione di *Paysandisia archon* (agosto 2011)

Il Piano di Azione attualmente in vigore prevede nelle aree toscane non indenni (intera provincia di Pistoia e comune di Vecchiano) alcune misure ufficiali quali l'eventuale eliminazione delle piante delle palme fortemente compromesse o che siano causa della diffusione dell'insetto, l'obbligo di effettuare trattamenti insetticidi nel periodo maggio – agosto, l'eventuale sospensione dell'uso del passaporto per le aziende con palme colpite.

In tutte le aree, comprese quelle ancora ufficialmente indenni, il Piano prevede inoltre un'attività di monitoraggio e sorveglianza da effettuarsi sul territorio regionale in generale, ma in particolare come già detto all'interno delle aziende vivaistiche, più soggette alla presenza del fitofago sia per la

presenza di generi e specie di palme più sensibili (*Trachycarpus fortunei* e *Chamaerops humilis*), che a causa della possibile attività di scambio e commercializzazione con altri paesi esteri o zone italiane interessati alla problematica.

Gestione del monitoraggio

L'attività di monitoraggio e sorveglianza per la Paysandisia, considerata sia la attuale minore diffusione del fitofago e rilevanza fitosanitaria rispetto a quella di vera e propria emergenza rappresentata dal Punteruolo rosso, che la necessità di razionalizzare l'impegno delle risorse del Servizio, è stata essenzialmente svolta in contemporanea con quella realizzata per il rincoforo.

Nello specifico per la Paysandisia, considerata la sua maggiore importanza per i vivai si è previsto un monitoraggio, con periodicità almeno annuale, dei vivai di produzione e/o commercializzazione di piante sensibili individuati sia in base al piano delle coltivazioni, sia durante i controlli ispettivi obbligatori previsti per il monitoraggio di altre diverse fitopatie (es. *Phytophthora ramorum*, *Xylella fastidiosa* ecc.), o essenze sensibili in essi presenti (latifoglie, conifere, piante ornamentali e arbustive in genere ecc.).

Tale attività si è concretizzata in oltre 470 ispezioni ufficiali che hanno riguardato un totale di 205 vivai, ubicati quasi esclusivamente nella provincia di Pistoia, considerata la netta predominanza e l'elevata concentrazione di strutture vivaistiche in essa presenti rispetto alle altre province toscane, ed i controlli ispettivi hanno interessato soprattutto le già citate palme ornamentali più sensibili quali *Trachycarpus fortunei* e *Chamaerops humilis*.

Nella tabelle 2 e 3 sotto riportate viene mostrato un prospetto riassuntivo e di dettaglio dei sopralluoghi ispettivi e delle specie e generi di palme interessati ai controlli nel corso del 2014, suddivisi per provincia.

Tab.2. Prospetto riassuntivo dei sopralluoghi ispettivi in vivaio suddivisi per genere e specie di palme e per provincia

Genere-Specie	A R	FI	GR	LI	LU	MS	PO	PT	Totale complessivo
Palme: Brahea								6	6
Palme: Butia								25	25
Palme: Chamaerops humilis	1		6	1				59	67
Palme: Chamaerops wagneriana								6	6
Palme: Phoenix	1							32	33
Palme: Trachycarpus fortunei	2	1		1			1	301	306
Palme: Trithrinax								3	3
Palme: Washingtonia						2		15	17
Palme:altre		1		1	1				11
Totale complessivo	4	2	6	3	1	2	1		474

Tab.3. Prospetto riassuntivo dei sopralluoghi ispettivi in vivaio suddivisi per provincia

	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PO	PT	Totale complessivo
Numero di ispezioni	4	2	6	3	1	2	1	455	474

Il monitoraggio in vivaio è stato in larga parte effettuato dai colleghi di Pistoia ed in misura molto minore da quelli delle altre sedi territoriali, la cui attività si è invece ovviamente più concentrata sul controllo delle palme presenti in aree pubbliche e private, quasi mai ricadenti all'interno di strutture vivaistiche ma bensì in giardini e parchi pubblici, scuole, ospedali, stazioni ferroviarie, abitazioni (ville, condomini ecc.), strutture balneari ecc., con netta prevalenza di esemplari di *Phoenix canariensis* più sensibile al Punteurolo rosso e generalmente meno alla Paysandisia.

2.11) Sorveglianza rafforzata contro l'introduzione del cerambicide asiatico *Anoplophora chinensis*

Per l'anno 2014 l'attività di monitoraggio e controllo nei confronti del cerambicide asiatico *Anoplophora chinensis* in Toscana è stata notevolmente rafforzata rispetto all'anno precedente, visti anche i recenti ritrovamenti dell'Organismo Nocivo in regioni limitrofe. A giugno, durante l'attività di controllo in un vivaio in provincia di Prato, sono stati ritrovati, per la prima volta sul nostro territorio, due focolai ravvicinati di *Anoplophora chinensis*. Questo evento ha radicalmente variato lo svolgimento dell'attività programmata comportando, tra l'altro, il coinvolgimento di personale del Servizio inizialmente non impegnato nell'azione.

Di seguito si riportano in sintesi le attività, programmate e non, svolte dal Servizio durante l'anno.

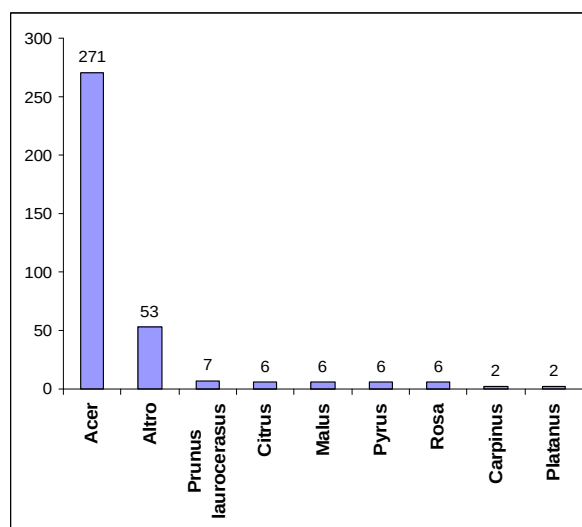
Attività di controllo nei vivai e nei garden

La scelta dei vivai dove effettuare i controlli 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.

Le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora chinensis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in 158 vivai e in 4 garden. Complessivamente sono state effettuate 361 ispezioni ai vegetali sensibili al parassita, il 95% di queste nella provincia di Pistoia e di Prato dove si concentrano la maggior parte delle attività vivaistiche.

Di seguito si riporta la ripartizione delle ispezioni per provincia di riferimento e per specie ispezionata.

Provincia	numero ispezioni	numero vivai	numero garden
Arezzo	5	5	0
Firenze	3	1	1
Livorno	1	1	0
Lucca	1	1	0
Prato	23	3	1
Pistoia	322	146	2
Siena	6	1	0
Pisa	0	0	0
Grosseto	0	0	0
Massa-Carrara	0	0	0
Totale complessivo	361	158	4



Creazione della rete delle “piante sentinella”

Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l’ingresso e la diffusione di Anoplophora in Toscana quest’anno è stata programmata una nuova attività sul territorio regionale.

Sono state individuate quattro zone della Regione che presentano maggiori fattori di rischio, sia per la presenza di attività che comportano movimentazione di merci provenienti anche da paesi asiatici, sia per la presenza di una alta densità di ditte vivaistiche con scambi commerciali di vegetali. 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.

In queste aree è stato creato, tramite strumentazione GIS, un reticolato a maglia quadrata con lato 500 metri (1 Km per l’area pistoiese, che presenta dimensioni molto maggiori) in modo ripartire in modo uniforme il territorio. Gli ispettori fitosanitari hanno individuato per ogni quadrante almeno un “punto spia”, costituito da una pianta o un gruppo di piante sensibili ad Anoplophora (in prevalenza genere Acer) appartenenti al verde pubblico o privato. Le piante sono state scelte in modo tale da essere facilmente accessibili ed ispezionabili periodicamente per verificare l’eventuale presenza di sintomi dell’Organismo Nocivo. Tutte le piante sono state censite e mappate tramite GPS e per ciascuna di esse è stata creata una scheda anagrafica con le principali caratteristiche; tutti i dati rilevati sono stati inseriti all’interno del Sistema Cartografico del SFR <http://agroambiente.info.arsia.toscana.it>. L’attività di creazione della rete delle “piante sentinella” verrà portata a termine nei primi mesi del 2015; i punti saranno ispezionati dagli ispettori fitosanitari periodicamente ogni anno.

Si riporta di seguito una tabella sullo stato dei rilievi per il 2014.

Area	Punti rilevati	stato
Porto di Livorno	16	completato
Interporto “Amerigo Vespucci” (LI)	28	completato
Distretto Vivaistico P.se (PT)	167	da completare
Interporto di Prato	13	da completare
Totale	224	

Ritrovamento di Anoplophora Chinensis a Prato

Il 4 giugno 2014 durante le attività di controllo sono stati individuati in località Galciana nel Comune di Prato due focolai di *Anoplophora chinensis*. Il primo focolaio era costituito da 2 piante di *Acer negundo* in un'aiuola in un piccolo parcheggio e il secondo da una coltivazione di 727 piante di *Acer palmatum dissectum*, a circa 300 metri di distanza.

Il SFR si è immediatamente attivato richiedendo anche la collaborazione scientifica da parte del CRA-ABP di Firenze. Il 9 giugno è stato fatto e comunicato al Mipaf il Pest Report con la delimitazione della zona cuscinetto di 2 chilometri di raggio oltre i confini della zona infestata, come previsto dalla normativa vigente.



Le due aree focolaio di Galciana (Prato)

Le due piante del primo focolaio erano risultate fortemente infestate e ogni pianta presentava molti fori fino ad altezze superiori a 3 metri. Il contesto generale di questo focolaio è quello di un ambiente urbano in una zona di recente espansione urbanistica, caratterizzato dalla presenza di numerose case private con piccoli giardini e aree a verde pubblico.

Gli *Acer palmatum dissectum* del vivaio presentavano invece un singolo foro di sfarfallamento dell'insetto per pianta ed una diffusione dell'infestazione molto più limitata.

Il SFR ha provveduto ad emettere al Comune di Prato e all'azienda vivaistica le Misure ufficiali per l'abbattimento e la distruzione di tutte le piante risultate infestate.



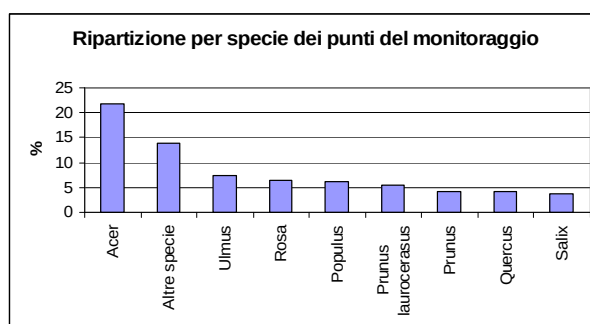
Fori di uscita e larva di *anoplophora chinensis*

Le due piante di acero del parcheggio sono state abbattute e tutto il materiale legnoso è stato cippato. Non potendo estirpare le radici si è provveduto a distruggere le ceppaie con macchina fresaceppi e poi l'intera piazzola è stata cementificata. Le operazioni di distruzione nel vivaio sono risultate più lunghe e complesse e sono terminate nel mese di Luglio. Anche in questo caso tutte le piante del lotto risultato infestato sono state estirpate e distrutte mediante cippatura come previsto dalla normativa, sotto la supervisione, in tutte le fasi dei lavori, degli ispettori fitosanitari.



Distruzione delle piante nelle due aree focolaio

Il 19 giugno il SFR ha pubblicato il Piano d'azione regionale per il contenimento e l'eradicazione di *Anoplophora chinensis* (Decreto Dirigenziale n. 2581/2014) a seguito del quale a Luglio è iniziato il monitoraggio intensivo dell'area circostante i due focolai per un raggio di 2Km. L'area è stata suddivisa in 79 quadranti 500x500 metri (vedi figura) e sono state costituite 12 squadre composte da ispettori fitosanitari delle sedi di Pistoia, Firenze e Pisa con la collaborazione del personale GAV (Guardie Ambientali Volontarie) e del CRA-ABP. Il monitoraggio intensivo è stato organizzato in due fasi successive: la prima, terminata ad agosto, con l'ispezione e il rilievo tramite gps di tutte le piante sensibili del verde pubblico; una seconda, iniziata ad ottobre e terminerà nel mese di gennaio 2015, per il controllo e rilievo del verde di proprietà privata. Al 31 dicembre 2014 sono stati ispezionati e rilevati 3.289 punti, tutti inseriti nel Sistema Cartografico del SFR.



Le aree circostanti ai due focolai (100metri di raggio) sono state ispezionate accuratamente dagli ispettori verificando tutti i vegetali presenti e apponendo i sigilli del Servizio su tutte le piante sensibili ad Anoplophora.

Al termine di tutte le operazioni di controllo e monitoraggio non sono stati trovati ad oggi sintomi dell'Organismo Nocivo.

Internamente alla zona delimitata dei 2 Km di raggio sono stati individuati 9 campi di coltivazione a vivaio. I vivai sono stati ispezionati e tutte le piante sensibili sono state sottoposte a vincolo di quarantena.

Al 31/12/2014 sono state ricevute dai cittadini della zona 22 segnalazioni di casi sospetti. Tutte le segnalazioni sono state verificate in campo dagli ispettori fitosanitari; in tutti casi non si trattava di Anoplophora.

Attività informativa/divulgativa

Come programmato nel mese di aprile tutto il personale del Servizio coinvolto nell'azione ha partecipato ad un incontro di aggiornamento presso il CRA-ABP dove sono state presentate le problematiche connesse ai tarli di origine asiatica (Anoplophora chinensis, glabripennis e Aromia bungii).

L'attività informativa si è concentrata prevalentemente nel comune di Prato, in cui ricade la località di Galciana, nel comune di Montemurlo, interessato dalla delimitazione della zona cuscinetto e nella vicina provincia di Pistoia, nei confronti del settore vivaistico molto presente in quest'area.

A Giugno è stato inviato alla stampa un nuovo folder divulgativo sull'A. chinensis e sul suo ritrovamento in provincia di Prato. Il folder è stato distribuito durante il monitoraggio di Prato. Sono stati realizzati e distribuiti nell'area pratese dei volantini specifici su Anoplophora in lingua italiana e in lingua cinese.

A Settembre nell'ambito della manifestazione promossa dalla Regione Toscana Expo Rurale 2014 il SFR ha organizzato una specifica mini-conferenza sull'emergenza fitosanitaria del Tarlo asiatico a Prato.

A Pistoia sono state effettuate numerose comunicazioni sulla problematica in atto sia dal SFR sia dalle Organizzazioni professionali; a giugno il SFR ha organizzato uno specifico incontro con l'Associazione Vivaisti Pistoiesi a cui hanno partecipato 42 aziende vivaistiche.

2.12) Monitoraggio sulla diffusione di CTV virus (Tristezza degli agrumi)

Riferimenti normativi:

- D. Lgs. 214/05 (Allegato II)
- D.M. 31 ottobre 2013

Pistoia è stata l'unica provincia della Toscana interessata da questa azione. I controlli hanno riguardato solo vivai ed in particolare piante madri o collezioni di agrumi..

Attività realizzata.

N° VIVAI ISPEZIONATI	N° CAMPIONI ANALIZZATI
14	196

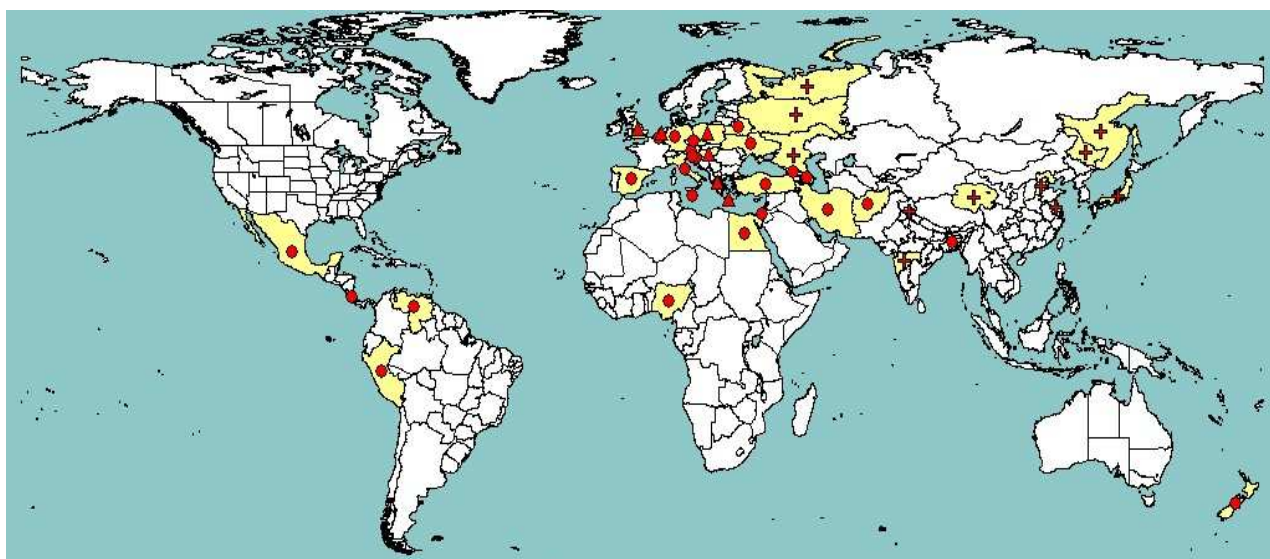
I 196 campioni analizzati sono stati prelevati in 11 delle 14 aziende ispezionate.

L'attività analitica ha portato all'individuazione di 26 campioni positivi al CTV che ha determinato la distruzione di 216 piante di agrumi ornamentali. Sono state effettuate 3 intercettazioni per piante provenienti dalla Spagna.

La presenza del CTV in Toscana attualmente è da mettersi in relazione con il commercio di piante di agrumi a fini ornamentali, mentre è del tutto residuale la sua presenza sulle piante "autoctone" dei vivai.

2.13) Sorveglianza relativa alla presenza di PSTVd in piante ornamentali

L'affusolamento dei tuberi di patata è una malattia causata da un viroide conosciuto internazionalmente con l'acronimo di PSTVd. I viroidi sono costituiti da un'unica molecola di RNA aploide senza il rivestimento proteico che caratterizza invece i virus, per questo sono considerati gli agenti patogeni più piccoli esistenti in natura. Essi, come i virus, sono parassiti endocellulari obbligati completamente inerti al di fuori dei loro ospiti e per questo non sono classificati tra gli organismi viventi.



PSTVd può causare seri danni su diverse specie di solanacee coltivate tra cui il Pomodoro, Patata e Melanzana. Infezioni naturali sono state segnalate anche su piante di Pepino (*Solanum muricatum*) e Patata dolce (*Ipomoea batatas*).

PSTVd fu individuato per la prima volta in Nord America su patata e in Sud Africa su pomodoro. Oggi è presente in Centro e Sud America, Africa, Asia, Nuova Zelanda, Russia, Bielorussia, Ucraina e in diversi paesi della Unione Europea. Negli Stati Uniti ed in Australia il patogeno è stato eradicato.

In Italia è stata segnalata nel Lazio, Puglia, Liguria e Toscana su varie solanacee ornamentali.

Modalità di diffusione

Il PSTVd resta persistente sulle piante infette che possono costituire una fonte di inoculo per tutto il loro ciclo di vita e per questo motivo la moltiplicazione vegetativa costituisce la principale via di diffusione del patogeno.



L'assenza di sintomi nelle specie ornamentali sensibili aumenta in modo esponenziale il rischio di diffusione involontaria anche a grandi distanze.

PSTVd viene veicolato, a breve distanza, anche per trasmissione meccanica ad opera di attrezzature, arnesi, manipolazione o per contatto tra le piante. Può essere trasmesso anche attraverso il polline e gli insetti impollinatori.

A causa della notevole pericolosità questo viroide è inserito tra i patogeni di quarantena nell'allegato I del decreto legislativo 2014/05 ed è oggetto di misure di emergenza emanate dall'Unione Europea con la Decisione 2007/410/CE del giugno 2007, recepita nel nostro paese con il D.M. del 28 gennaio 2008. Tale normativa prevede che le specie ornamentali *Solanum jasminoides* e *Brugmansia spp* siano soggette a controlli specifici all'importazione e alla circolazione all'interno dell'Unione.

In particolare i vivaisti ed i commercianti che intendono utilizzare il Passaporto dei vegetali per le specie citate dovranno sottoporre le piante madri e/o i lotti da commercializzare ad analisi per individuare l'eventuale presenza del viroide.

Nell'ambito di questa misura nel corso del 2014 il Servizio Fitosanitario ha provveduto, non solo, ad effettuare i controlli presso le aziende che producono e commercializzano le specie indicate dalla normativa, ma ha svolto controlli anche sulle altre specie di solanacee ornamentali sensibili al viroide, e che possono rappresentare anch'esse pericolose fonti di diffusione del patogeno. Nel corso delle indagini analitiche si è provveduto anche a verificare, sui campioni prelevati per il PSTVd, la presenza di altri viroidi della stessa famiglia (Pospiviroidi) che analogamente possono causare gravi danni alle coltivazioni di solanacee da orto.

Il lavoro svolto è sintetizzato nella tabella seguente:

Specie	Provincia	Tipologia	Analisi	+ PSTVd	+ Pospiviroidi
Solanum jasminoides	Pistoia	Vivaio	4	0	2
Solanum jasminoides	Lucca	Vivaio	144	0	111
Solanum jasminoides	Arezzo	Vivaio	1	0	1
Solanum sp	Pistoia	Vivaio	2	0	1
Solanum sp	Grosseto	Vivaio	2	0	2
Brugmansia sp	Pistoia	Vivaio	4	0	0
Altro	Pistoia	Vivaio	9	0	0
Totale			166	0	117 (70%)

I risultati confermano che in Toscana la strategia di prevenzione messa in atto in questi anni ha dato i suoi frutti; infatti sulle specie ornamentali indicate dalla normativa (*S. jasminoides* e *Datura* sp) sulle quali si è concentrata l'attività negli anni passati, la percentuale di campioni positivi a PSTVd è pari al 0 (nel 2013 era il 10.6% e nel 2012 il 13%).

La percentuale della piante ornamentali contaminate non cambia anche se si considerano anche altre specie sensibili non inserite nella normativa.

Considerando invece tutti i viroidi appartenenti alla famiglia dei Pospiviroidi, le piante risultate positive alle analisi salgono a percentuali superiori al 70% (era il 90% nel 2013 e il 50% l'anno precedente). Tra i Pospiviroidi il più presente sui campioni analizzati è stato il Viroide dell'exocortite degli agrumi (CEVd) che è stato ritrovato nel 90% dei campioni risultati positivi ai Pospiviroidi. Un dato questo che dimostra, ancora una volta, la necessità di adeguare al più presto la normativa europea.

2.14) Monitoraggio sulla presenza di cancro batterico dell'actinidia causato da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

Normativa di riferimento:

- D. Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i.,
- LR 64/2011
- Decisione Commissione Europea 05/12/2012
- D. M. 20 dicembre 2013

L'Actinidia è una pianta che pur rappresentando un elevato interesse economico in Italia (480.000 tonnellate di frutti - Kiwi prodotti ogni anno), in Toscana non è molto diffusa e secondo l'ISTAT (Censimento 2011) viene coltivata su poco più di 110 ettari, prevalentemente in provincia di Firenze (65).

La comparsa negli ultimi anni della malattia provocata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (più comunemente conosciuta come PSA), ha determinato enormi danni alle coltivazioni, spingendo gli organismi di controllo ad approntare piani specifici di lotta alla diffusione del parassita.

La Commissione Europea con la Decisione del 05/12/2012 ha dettato le norme per il controllo sull'introduzione del materiale di riproduzione di actinidia e sul suo spostamento 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” detta le norme attuative della precedente decisione per il contenimento della malattia sul territorio nazionale.

Il Servizio fitosanitario regionale ha predisposto all’inizio del 2013 il piano di azione regionale per contrastare la diffusione del cancro batterico (PSA) in Toscana, sulla base dei dati del monitoraggio 2012. In tale piano sono individuate le aree contaminate e le misure da attuare nelle medesime. Considerato che la distribuzione della malattia non è cambiata nel corso del 2013 e che le norme definite nel piano sono ancora vigenti, si è deciso di mantenerlo valido per tutto il 2014.

Sulla base del piano di azione sopra richiamato, è stato organizzato per l’anno 2014 un piano di monitoraggio su tutto il territorio regionale volto ad accertare la presenza del batterio sia sulle piante in pieno campo che su quelle presenti in ambito vivaistico. L’obiettivo che si è voluto perseguire è stato quello di tenere sotto controllo le eventuali variazioni della distribuzione della malattia sul nostro territorio per intraprendere le nuove azioni necessarie per il contenimento della medesima.

Il programma prevedeva sia il controllo di aziende di produzione di Kiwi che la verifica sulle piante di actinidia presenti presso 25 vivai e rivenditori.

In ambito di produzione di pieno campo l’attività di monitoraggio è stata effettuata nelle seguenti zone di produzione dove la coltura è maggiormente rappresentata: Firenze comune di Marradi, Pistoia comune di Chiesina Uzzanese, Lucca comune di Capannori, Pisa comune di San Giuliano Terme, Grosseto comune di Orbetello. Nelle altre provincie non vi è presenza significativa della coltura, pertanto si è deciso di non includerle nel piano di monitoraggio 2014.

In pieno campo i sopralluoghi sono stati effettuati tra il mese di Giugno e il mese di Ottobre a cura di 2 Ispettori e 1 Agente. Complessivamente sono stati ispezionati circa 47 ettari in piena produzione di età variabile tra 8 e 30 anni, ma con prevalenza di impianti maturi.

In ambito vivaistico si è deciso di effettuare il monitoraggio sulla presenza della PSA coordinandolo con altri controlli vivaistici previsti nel piano di lavoro 2014.

Complessivamente sono stati visionati 22 vivai di commercializzazione posti sia in provincia di Pistoia che di Lucca; a tale attività hanno partecipato 9 Ispettori.

Nel corso dell’anno è stato costituito in provincia di Pistoia (Zona indenne) un nuovo impianto di piante madri per la produzione di talee e sono inoltre rimasti in servizio i centri di riproduzione esistenti.

Durante il monitoraggio sono stati prelevati ed analizzati campioni di piante solo nelle aree contaminate e nelle aree di sicurezza, al fine di verificare la permanenza e l’eventuale evoluzione territoriale della malattia.

Complessivamente sono stati prelevati e analizzati nel laboratorio del Servizio fitosanitario 41 campioni; a tali attività hanno partecipato il responsabile del laboratorio e 2 tecnici.

La campagna di monitoraggio 2014 ha permesso di confermare il quadro dello stato fitosanitario della coltivazione di Actinidia in Toscana, delineato con il monitoraggio dell’anno precedente. La

coltura si presenta esente da PSA su tutto il territorio regionale ad esclusione di un'area contenuta all'interno del comune di Marradi (FI), nella località di Gerbarola.

La malattia, che era stata ritrovata l'anno 2012 su un impianto di varietà Hayward di 22 anni di età (primo anno di ritrovamento), è rimasta circoscritta al territorio della frazione di Gerbarola del comune di Marradi; si è rilevato inoltre che, a seguito di interventi di potatura radicale e di trattamenti a base di sali di rame, la malattia sembra essere tenuta sotto controllo.

Risulta confortante il monitoraggio sul rimanente territorio regionale in quanto è stato riscontrato che tutti gli impianti controllati sono risultati sani e pertanto consentono di classificare la maggior parte del territorio toscano come indenne da PSA.

Il report finale sull'attività svolta nel corso del 2014 è stato inviato al referente del Ministero in data 22 dicembre 2014.

2.15) Monitoraggio sulla presenza di *Drosophila suzukii*

Premessa

Nel 2013 è stata attivata una prima iniziativa sperimentale di monitoraggio ufficiale da parte del SFR in collaborazione con l'Università di Firenze, finalizzata a definire lo stato fitosanitario del territorio regionale e a verificare la effettiva presenza di *Drosophila suzukii* (dittero drosophilide noto anche come "moscerino dei piccoli frutti") in Toscana e in particolare nelle principali zone vocate per la produzione di piccoli frutti, quali more, lamponi, mirtilli dell'appennino Tosco-emiliano, (Appennino Pistoiese, Lunigiana, Mugello ecc.).

L'azione di monitoraggio, pur riguardando un organismo inserito dal 2011 nella lista ufficiale A2 dell'EPPO (comprendente organismi da quarantena presenti, ma non in maniera estesa sul territorio europeo), al momento non è ancora obbligatoria in quanto non esistono specifiche disposizioni legislative in materia valide a livello nazionale e comunitario, e quindi tale azione è stata confermata ed effettuata anche per il 2014 sulla base della normativa attualmente vigente, che è rappresentata da :

- Decreto Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i.
- L.R. 64/2011

Programmazione e pianificazione delle attività

Nell'anno 2013 è stata stipulata una Convenzione per un "Servizio di Monitoraggio delle popolazioni di *Drosophila suzukii* in Toscana, elaborazione dei dati rilevati con stesura di report finale" con la Sezione di Entomologia del Dipartimento di Biotecnologie Agrarie dell'Università di Firenze (DIBA), al fine di avviare una prima attività di monitoraggio strutturato e coordinato sul territorio regionale.

In tale ambito si è provveduto a creare anche un gruppo di lavoro specifico all'interno del Servizio Fitosanitario Regionale, costituito da 6 unità tra ispettori e agenti tecnici, coinvolgendo personale delle sedi di Firenze, Pisa, Pistoia e Grosseto

Sulla base dell'esperienza maturata nel corso del 2013, è proseguita la collaborazione con i ricercatori dell'Università di Firenze che, anche per l'anno 2014, hanno proseguito nel monitorare le 8 aziende produttrici di piccoli frutti (lamponi, more, fragoline di bosco, mirtillo) e le 3 aziende viticole, individuate l'anno precedente. Le 3 aziende vitivinicole sono state inserite nel programma

2014 per valutare l'effettiva presenza o meno del dittero anche in alcune realtà viticole Toscane, in considerazione dell'esperienza del Trentino Alto Adige, dove sono stati registrati, in alcuni territori a vocazione vitivinicola, danni su CV autoctone di uva bianca a buccia sottile (es. Schiava) .

Le aziende selezionate nell'anno 2013 e confermate nell'anno 2014 erano comprese in gran parte nell'area appenninica (provincia di PT, MS, FI), più vocata alla produzione dei piccoli frutti ed in minima parte in quella di Arezzo e disponevano di una superficie coltivata sufficientemente rappresentativa (circa 1.500-2.000 mq).

Attività di monitoraggio

Il monitoraggio in campo ha richiesto come prima necessaria azione la predisposizione di trappole attivate con attrattivi specifici per la *Drosophila suzukii*, che sono state quindi installate nelle aziende selezionate da parte dei tecnici dell'Università di Firenze a partire dal mese di maggio.

Il monitoraggio è stato effettuato mediante l'uso di trappole consistenti in flaconi in PE della capacità di 1 litro, verniciate di colore rosso, innescate con 200 cc di aceto di mele a cui viene aggiunto un goccio di vino rosso e un cucchiaino di zucchero di canna, sulle quali sono stati praticati circa dieci forellini di 5 mm di diametro lungo il perimetro nella parte alta del contenitore, secondo un protocollo consolidato in letteratura peraltro già sperimentato nell'anno precedente . .

Le trappole sono state installate all'interno delle colture, fissandole ai supporti di sostegno dei frutti di bosco oppure ai rami di altre piante, di solito ad un'altezza compresa tra 1,5 e 2 m.

Anche nelle aziende viticole sono state installate le stesse trappole, disponendole, quando possibile, in situazioni caratterizzate da diversi parametri ambientali.

Nella tab.1 sono riportate le diverse aziende interessate al monitoraggio, suddivise per provincia e specie sensibile al dittero monitorata (piccoli frutti o vite)

Tab. 1 Aziende e specie sensibili individuate per il monitoraggio anno 2013 e 2014

<i>N. aziende produttrici di piccoli frutti e vite</i>	<i>Specie sensibili monitorate</i>
11 di cui :	
- 2 in prov. di Pistoia (piccoli frutti)	lampone
- 2 in prov.di Massa Carrara (piccoli frutti)	fragolina di bosco
- 2 in prov.di Arezzo (piccoli frutti)	mora
- 2 in prov. di Firenze (piccoli frutti)	mirtillo gigante
- 3 in prov. di Siena (vite)	vite (Sangiovese, Merlot, Cabernet)

Anche nel corso dell'anno 2014 le trappole sono state sostituite con frequenza settimanale ed il monitoraggio è proseguito fino ai primi di novembre, fino a quando in campo non erano più presenti frutti sulle piante sensibili.

Il contenuto delle trappole e l'altro materiale prelevato in campo (es. larve all'interno di frutti colpiti ecc.), è stato successivamente analizzato presso l'Università di Firenze- Sez. Entomologia, al fine di classificare gli insetti suddivisi, ove possibile, fino al livello di specie, oppure per gruppi tassonomici più ampi.

I risultati del monitoraggio non sono ad oggi ancora disponibili ma saranno inviati al Servizio con un rapporto comprensivo dei dettagli delle catture effettuate, suddivise per azienda, sesso degli

adulti catturati e percentuale delle diverse specie catturate nelle trappole (*D. suzukii*, altri *Drosophilidi*, *Nematoceri* ecc.) così come già effettuato l'anno scorso, per cui sarà possibile operare un confronto temporale per due annate agricole consecutive.

Nel corso del 2014 è stata avviata un'ulteriore azione di monitoraggio su richiesta specifica dell'Associazione ciliegicoltori di Lari (Pisa); per attivarla nei modi e nei tempi più corretti, sono stati organizzati tra i mesi di gennaio e aprile diversi incontri tecnici sulla problematica *Drosophila suzukii* in Toscana con particolare riguardo a quelle afferenti al comprensorio cerasicolo pisano, in quanto la ciliegia rappresenta un frutto d'elezione del parassita.

Gli incontri tecnici hanno visto presenti sempre la quasi totalità dei produttori della zona, oltre la partecipazione diretta di ispettori del Servizio Fitosanitario, nonché esperti dell'Università di Pisa e ricercatori del CRA-ABP di Firenze.

In relazione alla forte preoccupazione dei coltivatori aderenti all'associazione sono state analizzate, concordate e poi attivate tutte le procedure tecnico agronomiche necessarie per scongiurare ed eventualmente limitare al massimo danni da un possibile attacco di *Drosophila suzukii*.

Per questo motivo in tutte le aziende degli aderenti all'associazione sono state anche installate le specifiche trappole con una sistemazione spaziale territoriale particolare e precisamente con disposizione delle stesse ad anelli concentrici intorno alle aree di produzione al fine di permettere un monitoraggio il più puntuale possibile del territorio interessato alla coltivazione cerasicola ed approntando così un cordone fitosanitario idoneo a garantire un sistema efficace di lotta specifica ricorrendo al metodo della cattura di tipo massale.

Tale iniziativa, pur non essendo stata programmata in fase di predisposizione del programma di lavoro, è stata realizzata in stretta collaborazione con il CRA-ABP di Firenze, attivo da anni in tale settore.

Per quanto riguarda il settore viticolo, nei mesi da giugno a settembre il monitoraggio di *Drosophila suzukii* ha riguardato non solo il territorio del comune di Lari ma anche quello dei comuni limitrofi di Fauglia Crespina e Ponsacco in considerazione del fatto che il patogeno è fonte di preoccupazione per i possibili attacchi ai vigneti.

L'azione è stata portata avanti esaminando la vegetazione e l'uva dei vigneti di piante madri marze di tutte le aziende operanti nel settore del vivaismo viticolo (afferenti a quello conosciuto come distretto vitivivaistico di Cenaia), che nel periodo considerato sono state sottoposte al controllo del SFR nel quadro della lotta obbligatoria alla flavescenza dorata della vite.

Informazione al pubblico

Anche nel 2014 al fine di attivare una specifica e più capillare azione di informazione e divulgazione della problematica *Drosophila suzukii* in Toscana, destinata sia al pubblico che, e soprattutto, ai diversi produttori specializzati nella produzione di piccoli frutti oltre quelli del più ampio comparto frutticolo e vitivinicolo attivi sul territorio regionale, è stata data massima diffusione ad un opuscolo tecnico redatto in collaborazione con l'Università di Firenze pubblicato in centinaia di copie cartacee a colori nel 2013 da parte del Centro stampa della Giunta Regionale ma diffuso anche tramite il sito web del Servizio Fitosanitario Regionale .

2.16) Monitoraggio del parassita *Gonipterus scutellatus* su Eucalipto

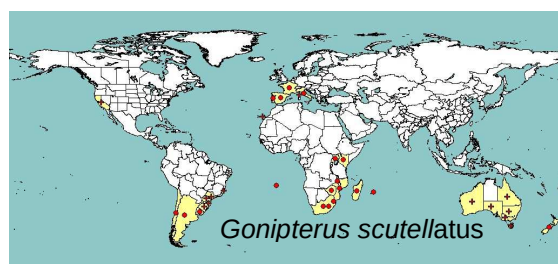
Con il termine *Gonipterus scutellatus* complex, si identifica un gruppo di coleotteri appartenente alla famiglia dei curculionidi, originari dell’Australia, che si alimentano su diverse specie di eucalipti e tra le quali prediligono *E. camaldulensis*, *E. globulus* e *E. viminalis* (Lock, 2008).

La specie è diffusa oltre che in Australia negli USA (limitatamente alla California), America del sud, Nuova Zelanda, Cina, isole Mauritius e nelle regioni sud orientali dell’Africa.

In Europa fu segnalato per la prima volta nel 1976 in Italia, nel 1977 in Francia e negli anni '90 in Portogallo e Spagna. Nel nostro paese le regioni interessate sono: il Lazio, la Liguria e la Toscana.

Il parassita è inserito nella lista A2 dell’EPPO ed è regolamentato dalla Dir.2000/29/CE (All. II/B).

I danni causati da *Gonipterus scutellatus* sono legati all’attività trofica delle larve e degli adulti che si nutrono di foglie e giovani germogli, causando defogliazioni, deformazioni e rallentamento della



crescita. Nella norma le conseguenze risultano complessivamente di limitata entità (Longo, 2009), e possono rappresentare un problema serio esclusivamente su esemplari giovani o su piante allevate per scopi ornamentali. Occasionalmente, tuttavia, pullulazioni di questo insetto possono causare conseguenze gravi.

Risultati del monitoraggio

Le ispezioni effettuate nel corso del 2014 hanno confermato che *Gonipterus scutellatus*, è presente in modo sporadico lungo la linea costiera nei comuni di Castellina M.ma (PI) in località Malandrone, Rosignano M.mo (LI) in località Vada, Castiglione della Pescaia (GR) in località Punta Ala e all’isola d’Elba e Montecristo.

PUNTI DI MONITORAGGIO PARASSITI EUCALIPTO (2014)						
Punto	Comune	Località	Provincia	Indirizzo	Latitudine	Longitudine
2	Pisa	Pisa	PI	Via Aurelia	43,71761	10,3815
3	Camaiore	Lido	LU	Via Mincio	43,9057	10,2327
4	Viareggio	Bicchio	LU	Via consorziale	43,8785	10,2659
5	Massa	Carrara	MS	Via Rossini 75	44,0001	10,1138
6	Livorno	Livorno	LI	Viale Italia	43,5203	10,3128
8	Rosignano M.	Vada	LI	Via G. Savonarola	43,3565	10,4545
9	Cecina	Mazzanta	LI	Via Guerrazzi	43,3113	10,4862
11	San Vincenzo	Baratti	LI	Str. Comunale	42,9172	10,5203
12	Portoferraio	Montecristo	LI	Villa Reale	42,3364	10,2950
13	Follonica	Follonica	GR	P.zza Don Minzoni	42,9237	10,7560
14	Grosseto	Rispescia	GR	Loc. ENAOLI	42,7027	11,1451
15	Albinia	S. Donato	GR	Str. interpoderale	42,5182	11,2071

2.17) Misure d'emergenza Nematodi del legno su conifere (*Bursaphelenchus xylophilus* - PWN)

Riferimenti normativi

- Direttiva 2000/29 del Consiglio del 08/05/2000 - 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
- D.lgs. 214/2005 art.3 All.to IV, parte A, sez. 1. punti 2 e 8 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.
- Decisione della Commissione 2012/535/UE del 26/09/2012 relativa a misure urgenti di prevenzione della propagazione nell'Unione di *B. xylophilus*
- D.lgs 28 marzo 2014 Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner e Buhner) Nickle et al. (nematode del pino) nel territorio della Repubblica Italiana – Recepimento della Decisione di esecuzione della Commissione 2012/535/UE.
- - FAO 2009 International Plant Protection Convention (IPPC) ISPM n. 15 regolamentazione del materiale da imballaggio in legno nel commercio internazionale

Obiettivi dell'azione

“*Bursaphelenchus xylophilus* Nickle et al” è un nematode fitoparassita conosciuto come l'agente del deperimento rapido dei pini ed è considerato un temibile organismo da quarantena nell'Unione Europea. *B. xylophilus* è un endoparassita migratore che può compiere un ciclo biologico in 4 – 5 giorni a 25° C e può attaccare numerose specie di conifere appartenenti ai generi: *Pinus*, *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, *Tsuga*, *Pseudotsuga* e *Chamaecyparis*.

In Italia sono considerate suscettibili di gravi infestazioni le seguenti specie del genere *Pinus* : *P. pinaster*, *P. sylvestris*, *P. nigra austriaca*, *P. halepensis* e *P. mugo*.

Nel 1999 il nematode è stato segnalato per la prima volta in Europa, in due località del Portogallo, in pinete di *P. pinaster*. Nel 2008 il Portogallo, nonostante i tentativi di eradicazione, è stato costretto a dichiarare infestato l'intero territorio nazionale.

Alla fine del 2008 il nematode del legno del pino (PWN) è stato rinvenuto anche in Spagna.

L'Italia rappresenta un paese ad elevato rischio d'introduzione di *Bursaphelenchus xylophilus*, in quanto su gran parte del territorio nazionale il clima è idoneo ad un rapido sviluppo delle popolazioni del nematode, 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*” sono da considerare elementi favorevoli alla sua rapida diffusione.

Obiettivo dell'azione è quindi quello di accertare la presenza del nematode del legno di pino (PWN) *B. xylophilus*, in un areale, in materiali legnosi di importazione inclusi gli imballaggi e in altro legname di conifere, al fine di impedirne l'introduzione e diffusione sul territorio italiano.

Attività svolta

I periodici controlli del materiale legnoso d'importazione e i sopralluoghi in aree a rischio, come le formazioni boschive con evidenti segni di deperimento, soprattutto se prossime a porti, aeroporti e siti di stoccaggio di legnami, costituiscono uno dei cardini del sistema di prevenzione per ridurre i rischi di introduzione accidentale di “*B. xylophilus*”.

L'attività è stata programmata con riferimento allo “Standard tecnico” emanato dal MiPAF –

COSVIR XI – servizio fitosanitario centrale (nota prot. 09590 del 04/05/2012) ai sensi del D.lgs. 214/2005 art. 49 comma 2 c) che dà attuazione in Italia alla Direttiva 2002/89CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità Europea di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali.

Le azioni realizzate nel corso dell'anno 2014 sono state quelle di: controllo ambientale mediante sopralluoghi in foresta, controllo nei punti di ingresso del legname d'importazione, indagini analitiche mediante il prelievo di campioni di legno nelle aree a rischio e monitoraggio della presenza del vettore, il coleottero del genere "Monochamus spp".

Le aree di monitoraggio o "Aree a rischio" secondo lo "Standard tecnico" possono essere così riassunte:

- boschi di conifere in un raggio di 5 km dai punti d'introduzione di legname d'importazione (porti ed aeroporti);
- segherie, depositi di legname per imballaggio di merci, boschi che si trovano in un raggio di 5 km da questi luoghi;
- boschi di conifere con evidenti sintomi di deperimento

Il prelievo di matrici legnose da sottoporre ad analisi nematologica ha interessato:

- materiale legnoso raccolto in foresta in prossimità dei punti di ingresso (PIF)
- materiale legnoso raccolto in vivai forestali e ornamentali
- materiale legnoso per pacciamature raccolto nelle rivenditorie
- materiale legnoso raccolto presso segherie
- materiale legnoso raccolto presso magazzini portuali, pallets e imballaggi

Il monitoraggio dei Coleotteri del genere "Monocamus spp" e in particolare del più diffuso " M. galloprovincialis" è stato effettuato mediante il posizionamento di trappole innescate con feromoni sessuali per la cattura degli adulti.

Le trappole sono state installate nelle aree a rischio, ovvero nei punti d'ingresso di legname d'importazione (porti e aeroporti) e nelle aree boscate con presenza di conifere in un raggio di 5 Km da detti punti.

Il periodo d'indagine è stato di circa 8 mesi, Aprile – Novembre 2014, corrispondente al periodo di attività degli adulti dell'insetto.

Le indagini analitiche per l'accertamento della presenza del nematode B. xilophilus su matrice legnosa e sugli adulti dell'insetto vettore "Monochamus spp" sono state svolte dal CRA – ABP presso il proprio laboratorio accreditato per le analisi nematologiche.

Lo stesso ente di ricerca ha gestito il posizionamento e i rilievi sulle trappole installate nelle aree boscate prossime ai punti d'ingresso (PIF) così come i rilievi in piante di conifere presenti negli areali circostanti.

Indicatori e risultati conseguiti

- Siti totali: n° 21

Porti n° 3: Livorno, Carrara, Piombino

Aeroporti n° 1: Pisa

Segherie n° 7

Foreste n° 10

- Sopralluoghi n° 522

Monitoraggio trappole: n° 112

Sopralluoghi Boschi o aree a verde con presenza di conifere: n° 119

Ispezioni in Vivai ornamentali e Forestali n° 33

Ispezioni presso Garden e rivendite commerciali n° 36

Ispezioni presso impianti di lavorazione /stoccaggio n°7

Ispezioni legname conifere di provenienza extraeuropea: n° 170

Ispezioni imballaggi merci in importazione: n° 45

(attività istituzionale su merce di provenienza extraeuropea, in particolare USA , Canada, Cina)

- Campioni prelevati su matrice legnosa: n° 212

Foreste (*compresi rilievi su punti META*) n° 105

Cortecce di conifere ad uso pacciamatura: n° 57

Legname da paesi terzi in magazzini portuali: n°15

Legname da segherie: n° 21

Boschi in aree a rischio, con presenza di conifere: n° 14

- Trappole installate: n° 16

Trappole presso i PIF: n° 8

Trappole nei boschi con presenza di conifere: n° 8

- Analisi entomologiche e nematologiche: n° 374

Analisi nematologica su insetti catturati “ *Monochamus spp.*” n° 165

Analisi nematologiche su matrici legnose n° 209

I risultati dell'attività di monitoraggio in Toscana sono riassunti in un quadro di indicatori standard predisposto dalla Unione Europea, a livello regionale (Servizi Fitosanitari Regionali) poi su scala nazionale (MiPAAF – Servizio Fitosanitario Centrale), nel quale si rileva che in Toscana è stata accertata, nell'anno 2014, la presenza del nematode del legno di Pino (PWN) “ *Bursaphelenchus xylophilus* Nickle et al” in un campione di cortecce di conifere ad uso pacciamatura, prelevato da un lotto commerciale di prodotto destinato alla vendita, presso un vivaio/Garden in provincia di Prato. Il lotto di prodotto è stato oggetto di “ Notificazione di intercettazione “ alla Comunità Europea con successivo provvedimento di distruzione della partita.

2.18) Prevenzione delle emergenze e gestione dei tagli fitosanitari in foresta, monitoraggio fitosanitario (META)

Premessa

Considerato che il 2014 ha rappresentato la conclusione di un progetto di monitoraggio pluriennale (META) finanziato da due Programmi di Sviluppo Rurale della Toscana (PSR 2000/2006 e PSR 2007/2013) e finalizzato alla prevenzione delle avversità forestali ci preme illustrare, per un periodo più ampio e significativo rispetto all'annualità, le attività complessive e i numeri importanti da esse scaturite.



Il patrimonio boschivo della Toscana rappresenta una risorsa fondamentale, non soltanto per l'economia regionale, ma anche per la tutela idrogeologica del territorio, per la caratterizzazione del paesaggio, per la tutela della biodiversità e per la lotta all'inquinamento. Molto spesso lo stato fitosanitario dei boschi denota danni conseguenti ai cambiamenti climatici ma più spesso provocati da insetti e funghi. Gli ecosistemi forestali infatti devono oggi fronteggiare in modo sempre crescente problematiche derivanti da infestazioni non solo di fitofagi e nematodi parassiti indigeni ma anche dall'introduzione accidentale di specie nocive provenienti da altri areali, favorite nel loro arrivo da un aumento significativo nello spostamento di persone e merci su lunghe tratte intercontinentali. È pertanto importante un attento e costante controllo dello stato fitosanitario non solo delle merci nei punti di ingresso (porti, aeroporti), ma anche degli ecosistemi forestali, urbani e dei vivai al fine di scongiurare l'introduzione e l'esportazione accidentale di organismi, insetti o

funghi patogeni, dannosi alle piante. A ciò si aggiungono i cambiamenti climatici (temperatura, umidità, distribuzione delle piogge) i cui effetti possono influire in maniera significativa sui processi fisiologici dell'ecosistema foresta. C'è però da sottolineare che nel periodo novembre 2012 giugno 2014 l'andamento climatico non è stato così limitante per la fisiologia delle piante.

Attività realizzate

Il Servizio fitosanitario della Regione Toscana proseguendo le attività di monitoraggio e controllo avviate con il Servizio META (progetto di Monitoraggio Estensivo dei boschi della Toscana a scopi fitosanitari) si è avvalso della collaborazione di personale scientifico competente per materia facente capo al CRA-ABP Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la pedologia per le fitopatie da insetti di Firenze. Il periodo novembre 2012 – giugno 2014 rappresenta la conclusione delle attività META finanziate con il Programma di Sviluppo Rurale della Toscana 2007/2013. Le attività di monitoraggio e controllo vengono di seguito riportate suddivise per avversità e per tipologia.

Tab 1 – Attività di monitoraggio e controllo suddivisa in sopralluoghi prelievi ed analisi di laboratorio nel periodo novembre 2012 – giugno 2014

AVVERSITA'	SOPRALLUOGHI
PWN	200
Defogliatori	1285
<i>Gibberella</i>	200
<i>Matsucoccus</i>	200
<i>Anophlophora</i>	85
TOTALE SOPRALLUOGHI	1970

AVVERSITA'	PRELIEVI
PWN	315
<i>Anophlophora</i>	45
Defogliatori	215
TOTALE PRELIEVI	575

AVVERSITA'	ANALISI
PWN	915
<i>Anophlophora</i>	170
Defogliatori	100
TOTALE ANALISI	1185

Dei numeri così imponenti vanno a costituire una base informativa importante anche in vista delle attività del prossimo Programma di Sviluppo Rurale. Sostanzialmente nel periodo indicato non si sono avute emergenze particolari e nonostante l'imponente attività di monitoraggio, esplicita con sopralluoghi, prelievi e analisi, non si sono riscontrate in foresta nuove introduzioni di patogeni oggetto di normative fitosanitarie e quarantena.

Riguardo ai tagli fitosanitari da segnalare solo il progressivo deperimento delle foreste di pino marittimo, sia in fustaie pure che in formazioni miste, in ampie porzioni del territorio regionale dove si è raggiunta la fase di “morie diffuse e fase residuale”. Questo impone tagli diffusi e intensi, anche per ridurre il rischio incendi che ne deriva, soprattutto in territori con forte urbanizzazione e presenza antropica. Se da un lato la misura fitosanitaria è importante ed auspicabile, d’altro lato mal si concilia con un numero crescente di comitati di cittadini che difficilmente sopportano il taglio senza una rapida rinaturalizzazione magari favorita dalla piantumazione di latifoglie autoctone.

Il ritrovamento in vivai della Toscana di *Phytophthora ramorum* e di *Anoplophora chinensis*, seguite dall'intercettazione in un Garden di Prato di corteccia contaminata da *Bursaphelenchus xilophilus* impone comunque il mantenimento di questi standard di controllo utilizzando magari anche il personale del Corpo Forestale dello Stato che ha sottoscritto con la Regione Toscana una convenzione che riguarda anche la collaborazione nella difesa fitosanitaria delle foreste. Informazioni di dettaglio sulle attività sono rintracciabili sul sito META al link di seguito indicato <http://meta.arsia.toscana.it/meta/index.php>

2.19) 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

Il 22 gennaio 2014 è stato approvato e reso esecutivo il Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari ai sensi del D.lgs 150 del 2012 (PAN). Il piano, fra le sue numerose azioni, prevede che dalla data di approvazione tutti gli agricoltori professionali si debbano obbligatoriamente attenere esclusivamente a strategie di difesa integrata per la protezione delle colture. Per supportare le imprese nella adozione del suddetto regime obbligatorio, il decreto legislativo affida alle Regioni le azioni per la messa a disposizione degli strumenti e delle informazioni per la realizzazione dei servizi di supporto alle imprese per il raggiungimento degli obiettivi inerenti l’adozione delle tecniche di lotta integrata obbligatoria.

Nel 2014 il Servizio fitosanitario della Regione Toscana ha attivato le seguenti misure a supporto delle imprese già previste dalla L.R. 64 del 29 novembre 2011 “Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale”:

- Organizzazione e realizzazione di piani di monitoraggio delle avversità biotiche e abiotiche delle principali colture agricole regionali
- Definizione, messa a punto e divulgazione delle strategie di profilassi e di difesa fitosanitaria
- Messa a disposizione di dati e previsioni meteorologiche
- Elaborazione dei dati relativi alla presenza e alla diffusione di organismi nocivi ai vegetali e ai prodotti vegetali
- Realizzazione e diffusione di bollettini fitosanitari con cadenza settimanale
- Divulgazione delle informazioni attraverso canali di ampia diffusione nel comparto agricolo
- Supporto tecnico-specialistico in materia fitosanitaria

Queste misure, oltre che ad assolvere gli obblighi di legge, si configurano come una serie di azioni mirate a tutelare la qualità e la sanità delle produzioni agricole toscane, il territorio in cui esse vengono realizzate e l'ambiente toscano in generale.

Lo strumento tecnico utilizzato per la realizzazione delle suddette azioni è stato il portale tecnico Agroambiente.info del Servizio Fitosanitario Regionale.

Al fine di uniformarsi a quanto previsto dal Decreto legislativo nel 2014 sono state monitorate le colture maggiormente diffuse in Toscana: il frumento duro e tenero, la vite, l'olivo e il mais.

Nella tabella sottostante è riportata la consistenza delle reti di monitoraggio per le varie colture, il numero delle visite effettuate e il numero di dati rilevati ed inseriti nel database regionale.

Coltura	Punti di monitoraggio	visite	Dati inseriti
Frumento	82	647	11695
Mais	6	70	251
Olivo	218	2441	43750
Vite	159	2180	35986

La realizzazione dei monitoraggi è stata affidata mediante gara pubblica d'appalto o con affidamento tramite il sistema regionale START ai seguenti soggetti qualificati: DIPSAA – Università di Pisa , CRA VIC Arezzo (vite); Istituto di Scienze della Vita – Scuola Superiore S. Anna (mais); DIPSAA – Università di Pisa, DIBA Università di Firenze (Frumento); APOT, Assoprol Firenze, OTA (olivo).

Settimanalmente è stata valutata la coerenza dei dati inseriti con l'incrocio degli stessi su base annuale e su base storica con le annualità precedenti. Nel dettaglio i dati fitosanitari dei singoli patogeni/parassiti previsti dal progetto sono stati periodicamente confrontati con gli andamenti degli anni precedenti e, per completare l'analisi del quadro agronomico, sono stati esaminati i dati meteo dei sette giorni precedenti, ed ovviamente delle previsioni meteo per i sette giorni successivi. Gli elementi di maggior spicco nel periodo analizzato sono state le forti anomalie climatiche che hanno inevitabilmente comportato scostamenti significativi nel comportamento sia di patogeni che di parassiti, rispetto alle presenze nonché allo sviluppo rilevato negli anni precedenti.

In sintesi gli elementi di rilievo evidenziati sono stati:

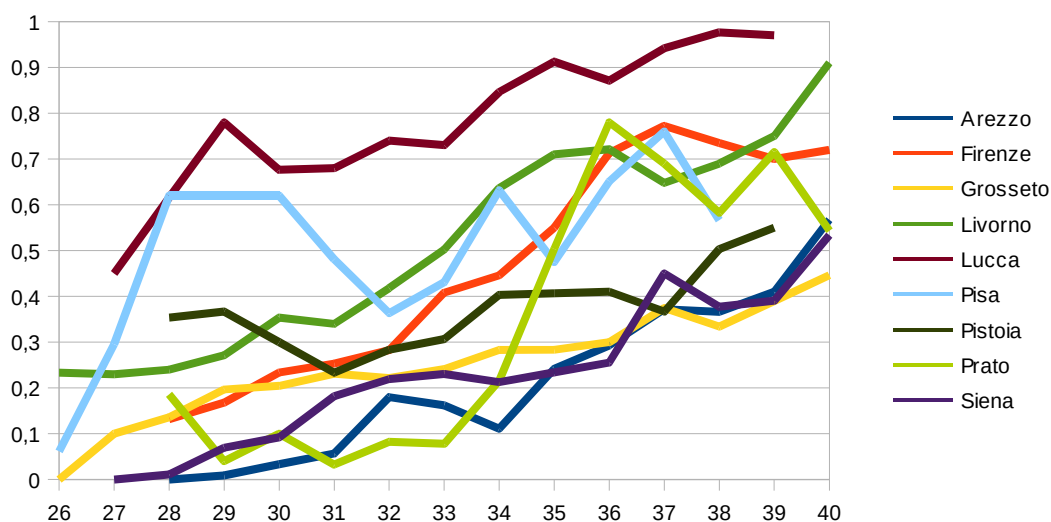
- Inverno mite, umido e piovoso con T min e cumulati mensili decisamente superiori alle medie storiche;
- Primavera con T in linea o leggermente superiori alle medie storiche;
- Estate con T decisamente inferiori e piovosità superiori alle medie storiche;

Questi elementi hanno comportato nella vite una campagna di difesa molto concentrata prima su attacchi peronosporici e successivamente oidici e di marciumi. Di estrema difficoltà, vista anche la tipologia di dati rilevati dai tecnici, è stato determinare con precisione il ciclo di sviluppo degli insetti come la *Lobesia Botrana*, per i quali si è dovuto ricorrere prevalentemente alla valutazione del modello previsionale.

In un'annata sicuramente molto complessa in presenza di una infestazione attiva di Mosca delle olive molto elevata, superiore ad ogni rilievo precedente, che ha interessato in generale un intervallo molto più lungo degli anni passati, sono state rilevate alcune anomalie nei dati inseriti. Anomalie apparentemente non gravi che hanno riguardato la qualità dei dati inseriti con scostamento al

protocollo di rilevazione. Infatti sono state talvolta inserite più forme di sviluppo per le stesse olive, quando il protocollo esige, per avere una elevata rilevanza statistica, l'inserimento solo di uno stadio di sviluppo, quello principale ed il più significativo ai fini dell'eventuale trattamento “in corso di valutazione”. Questa sovrabbondanza di dati ha comportato una sovrastima dei dati di infestazione attiva ed in alcuni casi ha complicato la corretta valutazione ai fini del consiglio su eventuali trattamenti.

Nel 2014 il sistema ha registrato le varie problematiche soprattutto legate all'avverso andamento climatico che si sono verificate in questa difficile annata agraria. In particolare è stato dato conto agli utenti delle gravi infezioni peronosporiche e di marciumi del grappolo diffuse in tutta la regione e soprattutto del particolare andamento delle infestazioni di mosca delle olive che hanno quasi totalmente compromesso la produzione di olio. E' da sottolineare che per entrambe queste gravi avversità sono stati emanati tempestivi bollettini di difesa e sistemi di supporto alle decisioni che in molti casi hanno consentito di salvare almeno in parte la produzione vitivinicola ed olivo-oleicola.



Mosca delle olive : Infestazione totale 2014 - confronto province

Settimanalmente i dati grezzi dei rilevamenti di campo e quelli elaborati sotto forma di modelli e di report sono stati messi a disposizione degli utenti attraverso vari canali di diffusione.

Il risultato dell'analisi sopra descritta ha costituito la base per la redazione dei bollettini fitosanitari provinciali e regionali che sono stati pubblicati sul portale agroambiente.info e sul televideo di RTV38 ed inviati per email all'indirizzario fornito dal committente. L'analisi dei dati e la redazione dei bollettini sono stati effettuati sino alla conclusione dei monitoraggi fitosanitari effettuati in campo dai tecnici rilevatori incaricati.

Bollettino	Pagine
Regionale	22
Provinciali 10 province	220

Dal mese di agosto con l'attivazione da parte di RTV38 del servizio videoday sono state aggiornate

settimanalmente le pagine a disposizione. Dalla pagina generale 401 alle 10 pagine provinciali successive, con una media di 5-7 sotto pagine cadauna.

Il servizio è stato realizzato settimanalmente dall'inizio del contratto con il gestore sino alla chiusura dei rilievi in campo sulla mosca. Nelle ultime settimane di pubblicazione sono state diffusi con i vari canali le indicazioni su raccolta e stoccaggio.

Bollettini	Pagine	Sotto pagine
Regionale	17 settimane per il regionale sui consigli	Una media di 6 sottopagine
	7 settimane per Scafoideus titanus	Una media di 7 sottopagine
Provinciali	17settimane x 10 province	Una media di 5/6 sottopagine per ogni bollettino provinciale

La redazione e l'invio degli sms relativi allo stato fitosanitario della vite hanno riguardato come previsto la peronospora (quindi il periodo primaverile sino all'inizio dell'estate) e la tignoletta della vite (con cadenza ridotta) e sino alla conclusione delle fasi sensibili della vite per ogni patogeno/parassita.

E' stata eseguita la redazione, l'impaginazione e l'invio dei report fitosanitari provinciali per e-mail con il sistema integrato del portale ai circa 850 utenti registrati ogni settimana. Il bollettino della provincia di Lucca che presentava problemi per l'invio tramite il sistema semiautomatico del portale è stato inviato dall'indirizzo dell'operatore per garantire comunque continuità nei servizi offerti.

Invio Bollettino	Stima email inviate
Provinciali: 10 province	Circa 22.000

Detti servizi sono stati svolti dall'avvio dell'esecuzione della prestazione con cadenza settimanale fino al 31 Ottobre 2014.

Di seguito si riportano i risultati relativi al sito AgroAmbiente.Info per l'anno 2014 effettuando un confronto con i precedenti anni di progetto in modo da valutarne l'evoluzione.

L'analisi riguarda sia la banca dati delle rete di monitoraggio della fenologia e delle principali

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	diff
Visite	20,031	24,117	61,746	46,564	60,024	77,193	70,840	83,571	90,905	8.07%
Pagine viste	168,164	185,188	334,259	256,793	290,900	300,802	267,284	291,551	293,375	0.62%
Pagine per visita	8.40	7.68	5.41	5.51	4.85	4.64	3.77	3.49	3.23	-8.05%
Bounce rate		33.85%	43.77%	45.09%	46.86%	53.41%	54.89%	59.97%	63.27%	5.22%
Tempo medio sul sito		04:39	03:41	03:36	03:23	2:30	2:25	02:29	02:32:00	1.97%
Visitatori unici	6,791	9,677	32,445	25,571	34,134	50,945	42,813	53,401	71,062	24.85%

avversità fitosanitarie che il numero di contatti al sito. Si è effettuata una verifica dei contatti per il periodo che va da 1 di Aprile al 1 Dicembre per gli anni dal 2006 al 2013. Per il 2014 le statistiche sono aggiornate all'8 novembre, quindi sottostimano leggermente i dati. Nonostante ciò le varie statistiche realizzate utilizzando il sistema di calcolo offerto da Google Analytics, mostrano un incremento di visitatori, pagine viste e di visite..

Rispetto lo storico si nota un aumento delle visite e delle pagine per visite. E' da notare il notevole

aumento dei visitatori unici, pari a 71.000 nel corso dell'anno, grazie anche al miglior posizionamento sui motori di ricerca.

Continua l'aumento notevole degli accessi da dispositivi mobili (smartPhone e Tablet). Oltre il 18% degli accessi al sito sono effettuati con smartphone e il 9.3% con tablet con trend di crescita notevoli confermando la diffusione di questi nuovi mezzi di comunicazione anche nel settore primario.

	2012		2013		2014		Incremento
	Visite	%	Visite	%	Visite	%	
Desktop	66503	93.88%	71251	85.26%	66012	72.62%	-7.35%
SmartPhone	2818	3.98%	7335	8.78%	16430	18.07%	123.99%
Tablet	1519	2.14%	4987	5.97%	8459	9.31%	69.62%

A fine 2014 nella banca dati degli utenti erano registrati 2144 utenti per SMS. Dalla tabella sottostante si osserva la dinamica degli utenti negli ultimi anni.

Numero di Utenti SMS/EMAIL aggiunti ogni anno

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013
Utenti Totali SMS	540	663	854	974	1552	1762	2010	2041	2076	2122	2144
SMS Aggiunti nell'anno	537	123	191	120	578	210	248	31	35	46	22
Crescita		22.78%	28.81%	14.05%	59.34%	13.53%	14.07%	1.54%	1.71%	2.22%	1.04%

Ogni utente può registrarsi a diversi servizi. Attualmente sono stati richiesti 4634 servizi attivi. Nella tabella successiva si riportano il numero di Utenti per ogni tipologie di servizio.

Servizio	Utenti
Mosca	1853
Peronospora	940
Tignoletta	893
EMAIL	948
Totale	4634

Il numero di messaggi inviati nel 2014 è stato di 33.292 SMS, in leggera diminuzione rispetto l'anno precedente. La fedeltà con cui gli utenti seguono Agroambiente.info e il continuo incremento della richiesta di servizi confermano anche per il 2014 che quanto messo a disposizione dal Servizio Fitosanitario regionale rappresenta uno strumento di supporto gradito ed utilizzato dalle aziende agricole toscane, anche ai fini degli adempimenti previsti dal PAN.

2.20) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* sull'olivo

Nell'estate del 2013 sono stati segnalati in alcuni oliveti pugliesi diversi casi di disseccamento di piante di olivo coltivate in una zona a sud di Gallipoli nella Provincia di Lecce.

Le piante colpite presentavano la seguente sintomatologia:

- disseccamenti estesi della chioma che interessano rami isolati, intere branche e/o l'intera pianta;
- imbrunimenti interni del legno a diversi livelli dei rami più giovani, delle branche e del fusto;
- foglie parzialmente disseccate nella parte apicale e/o marginale.

In seguito alle indagini svolte dal Servizio Fitosanitario della Puglia con il supporto dell'Università degli Studi di Bari e del CNR sono stati individuati, nell'area colpita, diversi agenti parassitari che associati costituiscono il cosiddetto "Complesso del disseccamento rapido dell'olivo". Essi sono: il batterio fitopatogeno da quarantena *Xylella fastidiosa*, il lepidottero *Zeuzera pyrina* o Rodilegno giallo ed alcuni miceti lignicoli vascolari (*Phaeoacremonium parasiticum*, *P. rubrigenum*, *P. aleophilum*, *P. alvesii* e *Phaemoniella* spp.) noti per causare disseccamenti di parti legnose di piante arboree e di vite.

Xylella fastidiosa è un batterio incluso nella lista degli organismi nocivi di quarantena dell'Unione Europea (allegato I AI della Direttiva del Consiglio 2000/29/CE) ed è stato riscontrato per la prima volta sul territorio comunitario.

Considerato il rischio della sua diffusione a causa della pericolosità nei confronti di numerose specie vegetali coltivate e spontanee, questo ha innescato una serie di azioni comunitarie, nazionali e regionali atte ad eradicare il focolaio pugliese e a contenerne la diffusione sul territorio nazionale. Nel giro di pochi mesi la malattia si sia diffusa in un'area di oltre 8.000 ettari; recentemente alla luce delle attività condotte è emerso che la presenza in Puglia dell'organismo nocivo oltre all'area focolaio di Gallipoli (circa 23.000 ettari) si è estesa ad altri 5 siti di limitate dimensioni localizzati nella parte settentrionale della provincia di Lecce (Lecce, Trepuzzi, Galatina, Sternatia e Copertino).

Attualmente l'area ritenuta infetta è di circa 231.500 ettari di cui 96.930 ettari di oliveti.

1) Informazioni di base sul patogeno e sugli insetti vettori

a) Patogeno

Nei focolai pugliesi la presenza di *Xylella fastidiosa* è stata diagnosticata oltre che su *Olea L.* (olivo) anche su: *Prunus dulcis* (mandorlo), *Nerium oleander* (oleandro), *Prunus avium* (ciliegio), *Polygala myrtifolia*, *Westringia fruticosa*, *Spartium Junceum* (ginestra spontanea), *Acacia saligna*, *Vinca Minor* e, in condizioni sperimentali, su *Catharanthus roseus* (= *Vinca rosea*).

Altri vegetali oggetto di monitoraggio (art. 2 DM 26 settembre 2014) sono *Catharanthus G. Don*, *Malva L.*, *Portulaca L.*, *Quercus L.* (Quercia), *Sorghum L.* (Sorgo).

Xylella fastidiosa colonizza lo xilema delle piante ospiti e il suo sviluppo nella pianta sembra condizionato dalla temperatura: valori compresi fra 25° e 32° sono le temperature più idonee per la moltiplicazione del batterio, al contrario, temperature al disotto di 12-17°C e superiori a 34°C potrebbero influire negativamente sulla sopravvivenza del batterio nelle piante ospiti.

Xylella fastidiosa si moltiplica nei vasi xilematici della pianta ospite provocandone l'ostruzione. Il batterio riesce a muoversi sia verso l'alto sia verso il basso, e per questo motivo può essere rinvenuto anche nelle radici.

Si diffonde facilmente, su brevi e lunghe distanze, con il materiale di propagazione o piante intere e, in loco, anche tramite innesto. La trasmissione più efficiente è però operata da insetti che si nutrono della linfa xilematica. La diffusione su lunghe distanze è opera dell'uomo attraverso il trasporto di materiale di moltiplicazione infetto oppure attraverso il trasporto passivo del vettore dalle zone infette.

In molti ospiti l'infezione può rimanere asintomatica. Ne deriva che in molti casi, ad es. in vivaio, eventuali infezioni possono sfuggire, in tempi brevi, all'osservazione diretta e ciò facilita la propagazione della malattia con il materiale vegetale.



b) Insetti vettori

I vettori dopo aver acquisito il batterio nutrendosi da piante infette, possono spostarsi e nutrirsi su diverse specie vegetali (piante spontanee e coltivate), inoculando i batteri. Non tutte le punture di alimentazione daranno luogo a infezioni di *X. fastidiosa*: solo nel caso che la pianta ricevente sia suscettibile, il batterio sarà in grado di moltiplicarsi e diffondersi, formando popolazioni che possono rimanere latenti nella pianta infetta ovvero indurre una malattia sintomatica.

Allo stato attuale l'unica specie, ad oggi riscontrata nelle aree infette del Salento, per la quale è stata dimostrata la capacità di trasmettere il batterio, è l'*Aphrophorida Philaenus spumarius* L. (Saponari et al., 2014), meglio nota come "Sputacchina media" per la schiuma bianca, simile alla saliva, in cui vivono immerse le forme giovanili dell'insetto. La Sputacchina media potrebbe avere un importante ruolo epidemiologico nella diffusione della malattia a causa sia della sua diffusione in tutto il territorio nazionale e in gran parte dei paesi della comunità, sia per la elevata densità di popolazione per la sua ampia polifagia.

La Sputacchina è ormai cosmopolita e può interessare centinaia di piante ospiti, anche se le dicotiledoni sembrano preferite, di poco, alle monocotiledoni (es. graminacee) e alle gimnosperme (es. conifere).

La specie non determina danni diretti significativi per le colture agrarie ed ornamentali. Infatti le punture di nutrizione causano lievi decolorazioni e deformazioni degli organi vegetali. Va comunque menzionato, per alcuni casi, l'imbrattamento da parte della schiuma mucosa nella quale si proteggono e vivono i giovani individui. Tra i danni indiretti è rilevante la capacità di trasmettere batteri xilematici fitopatogeni come la *X. fastidiosa*.



Azioni intraprese

Considerato che il settore olivicolo ed oleario interessa in Toscana circa 92.000 ettari, 15 milioni di piante, 50.000 aziende agricole, 400 frantoi, oltre a numerose imprese di confezionamento e dà luogo ad una produzione media annua di 170-180.000 quintali d'olio, il Servizio Fitosanitario Regionale ha inserito nel programma di attività per il 2014 un'azione specifica all'interno del Piano dei Controlli e precisamente la scheda 33 "Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* su olivo".

Le attività previste sono state:

- Effettuare una sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in oliveti toscani
- Adozione di misure relative alla sorveglianza di materiale vegetale o piante vive di olivo provenienti dalla zone infette
- Sopralluoghi in vivaio, serre e punti vendita
- Promuovere un Tavolo Tecnico Scientifico per conoscere i continui aggiornamenti sulla ricerca
- Effettuare un monitoraggio sull'intero territorio toscano
- Realizzare un pieghevole informativo e uno specifico sito internet
- Effettuare una serie di incontri per informare il mondo agricolo toscano sulla pericolosità del patogeno e responsabilizzare gli addetti del settore
- Adottare un piano di emergenza.
- Azioni di formazione/addestramento del personale addetto ai controlli.

a) Tavolo tecnico-scientifico

Considerato che lo studio attinente il patogeno è in evoluzione e di particolare complessità e che pertanto necessita di continui aggiornamenti, è stato ritenuto opportuno attivare uno specifico Tavolo Tecnico Scientifico composto da personalità qualificate nella problematica in argomento provenienti dal mondo scientifico della Toscana per approfondire gli aspetti connessi alla gestione dell'eventuale emergenza fitosanitaria causata dalla *Xylella fastidiosa* e supportare il Servizio Fitosanitario Regionale nella scelta delle misure più idonee e razionalizzare in base agli studi più recenti il monitoraggio delle specie vegetali suscettibili e degli insetti vettori.

Nel corso dell'anno sono stati effettuati una serie di incontri dove sono stati discussi gli studi più aggiornati sul patogeno.

b) Realizzazione del Piano di Emergenza Regionale

Con il Decreto Dirigenziale n. 6070 del 17/12/2014 è stato approvato il Piano di Emergenza Regionale relativo alle azioni da mettere in atto in Toscana volte al contenimento ed eradicazione del patogeno *Xylella fastidiosa*.

Le motivazioni che hanno portato alla realizzazione del Piano di Emergenza sono il rischio che

comporterebbe l'arrivo e la diffusione del patogeno a causa della sua estrema pericolosità nei confronti di numerose specie vegetali coltivate e spontanee e dell' impatto devastante nella nostra Regione dal punto di vista economico, sociale, ambientale e paesaggistico.

La finalità del Piano è quella di individuare ex ante le procedure in grado di garantire da parte degli Organismi preposti una risposta rapida, efficiente e coordinata al primo rinvenimento ufficiale del patogeno nel territorio toscano al fine di contenere al massimo lo sviluppo e consentire il controllo e l'eradicazione dei focolai.

Il Piano di Emergenza cessa la sua funzione quando entra in vigore il Piano di Azione.

Il Piano di Emergenza potrà essere aggiornato a seguito di aggiornamenti scientifici in merito all'evoluzione della diffusione del patogeno o del suo vettore.

c) Realizzazione pieghevole

E' stato realizzato un pieghevole divulgativo in collaborazione con il Tavolo Tecnico-Scientifico dove è stata evidenziata la particolare pericolosità del patogeno per il nostro ambiente dando indicazioni sulla biologia del batterio e sulle misure di carattere preventivo al fine di evitare la sua introduzione nel nostro territorio.

Il pieghevole è stato distribuito ai maggiori Frantoi della Toscana, alle Organizzazioni di Categoria, agli operatori ed ai tecnici del settore e in occasione di Expo Rurale 2014 ed in altre manifestazioni.

d) Incontri divulgativi

Sono stati effettuati vari incontri con le Associazioni dei Produttori Olivicoli, con le Organizzazioni di Categoria e con i Vivaisti Olivicoli, inoltre all'interno della manifestazione di Expo Rurale è stato organizzato un incontro rivolto al mondo agricolo in merito alla problematica.

e) Sito Servizio Fitosanitario

E' stato attivato nel sito del Servizio Fitosanitario un collegamento dove potranno essere segnalate sintomatologie sospette per poi essere verificate e sopralluogate.

f) Formazione del personale

In merito alle azioni di formazione/addestramento del personale addetto ai controlli sono stati effettuati vari incontri con particolare riferimento a due missioni in Puglia dove sono stati fatti numerosi sopralluoghi nelle zone colpite dal patogeno per avere una visione diretta dei sintomi e per condividere l'esperienza svolta dal Servizio Fitosanitario della Puglia.(nell'ultima si è svolto un Simposio Internazionale a Gallipoli dove hanno partecipato scienziati di tutto il mondo).

Il materiale raccolto è stato inserito in una specifica voce del sito del Servizio.

Descrizione dell'attività di monitoraggio

L'attività di monitoraggio è stata eseguita seguendo due priorità:

- il monitoraggio sul territorio (rete di monitoraggio);
- controllo delle situazioni potenzialmente a maggior rischio (vivai olivicoli e vivai ornamentali).

La rete di monitoraggio su oliveti nell'intero territorio regionale è composta da un totale di 218 punti; i controlli sono stati eseguiti su piante che presentavano sintomi aspecifici riferibili a quelli di *Xylella fastidiosa* o in assenza di questi su piante asintomatiche.

Sul totale delle piante controllate sono stati prelevati 8 campioni sintomatici risultati negativi all'analisi di laboratorio.

Il controllo nei vivai olivicoli e ornamentali è stato finalizzato alla verifica delle piante madri e dei campi di moltiplicazione autorizzati in Toscana.

In questi campi sono stati rilevati ed analizzati campioni di cultivar originari di regioni meridionali. Sono stati campionati 31 vivai olivicoli più rappresentativi, pari a circa il 40% di quelli presenti nel territorio regionale.

I criteri seguiti per il campionamento nei vivai olivicoli sono stati:

- su piante madri - su varietà non toscane - su eventuale materiale presente con origine non toscana.

I campioni prelevati dai vivai olivicoli sono stati 244 tutti risultati negativi.

Il prelievo dei campioni è avvenuto con la seguente modalità: è stata data la priorità a piante in sofferenza o in stato di deperimento e con parti essiccate anche se la malattia può presentarsi in modo asintomatico e quindi sono state analizzate anche piante prive di sintomi.

I prelievi sono effettuati a partire dal mese di marzo e sono continuati fino a novembre.

Sono stati fatti dei campionamenti anche su 15 vivai ornamentali prelevando 71 campioni (anch'essi risultati negativi) così suddivisi: olivo 7 - prunus 22 - quercus 3 - oleandro 39.

Le aziende agricole con presenza di oliveti e frutteti analizzate sono state 20 con 65 campioni di cui: olivo 45 - prunus 20.

Infine sono stati prelevati campioni in 3 zone urbane su segnalazione da parte di cittadini per un totale di 5 campionamenti su olivo.

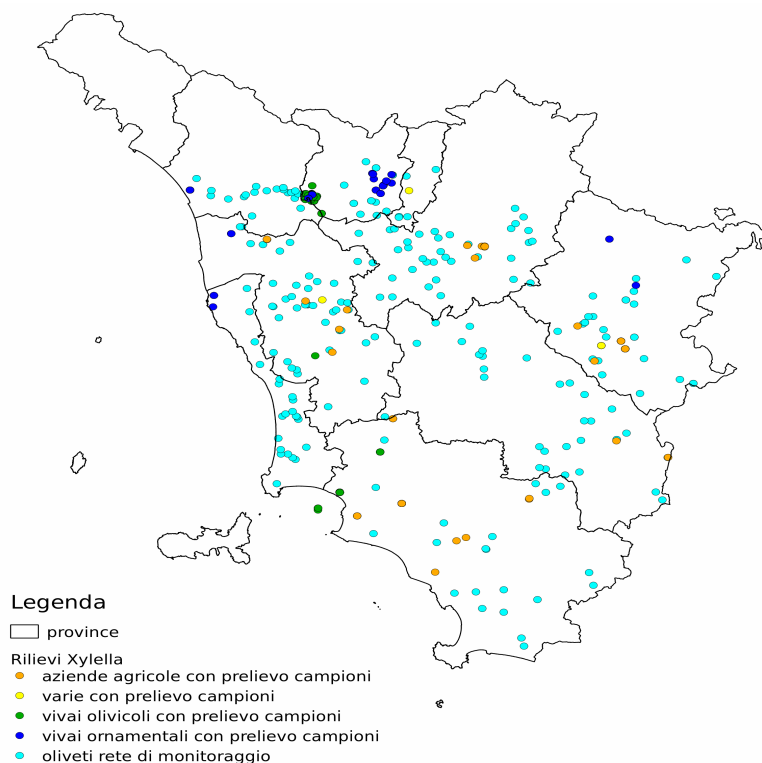
ELENCO RIEPILOGATIVO CAMPIONAMENTI EFFETTUATI

A – CONTROLLO EFFETTUATO SU SITUAZIONI A MAGGIOR RISCHIO						
	AZIENDE	CAMPIONI	OLIVO	PRUNUS	QUERCUS	OLEANDRO
TOTALE VIVAI OLIVICOLI	31	244	244			
TOTALE AZIENDE AGRICOLE	20	65	45	20		
TOTALE VIVAI ORNAMENTALI	15	71	7	22	3	39
TOTALE VARIE	3	5	5			
TOTALE "A"	69	385	301	42	3	39
B – CONTROLLO EFFETTUATO SU UNA RETE DI MONITORAGGIO SU OLIVETI NELL'INTERO TERRITORIO REGIONALE						
PROVINCIA	PUNTI					
AREZZO	27					
FIRENZE	35					
GROSSETO	21					
LIVORNO	25					
LUCCA	20					
PISA	41					
PISTOIA	13					
PRATO	5					
SIENA	31					
TOTALE "B"	218					
TOTALE GENERALE "A" + "B"	287	385	301	42	3	39

I campionamenti sono risultati tutti negativi.

La documentazione relativa al monitoraggio è stata inviata al MIPAAF in data 5 dicembre 2014 e 17 dicembre 2014.

MAPPA MONITORAGGIO XYLELLA FASTIDIOSA



2.21) Monitoraggio sulla presenza di *Pomacea*(Perry)

Normativa di riferimento

- Decisione 2012/697/UE dell' 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 è stato affidato alla Regione Piemonte. In conformità alle azioni contenute nel Piano di monitoraggio nazionale, a livello regionale nel corso del 2014 si è proceduto a realizzare attività di sensibilizzazione/divulgazione e attività di monitoraggio.

Attività realizzate

In questo primo anno di attività si è proceduto alla costituzione della rete di monitoraggio che ha interessato non solo le colture risicole presenti nella nostra regione (in provincia di Grosseto e Siena) ma anche le aree umide per le quali l'introduzione di questo organismo nocivo costituirebbe un grave danno al patrimonio naturale regionale. Le indicazioni contenute nel piano nazionale per la determinazione della rete di monitoraggio specificano che per fiumi/canali ciascuna ispezione visiva deve monitorare almeno 2 Km lineari di corpo idrico e per ciascun Km devono essere ispezionati almeno due punti; nel caso di zone umide naturali con una singola ispezione visiva si devono monitorare almeno 2 ettari con punti scelti su rive opposte. Ciascun singola ispezione visiva deve essere sottoposta ad almeno due osservazioni all'anno.

Da dati bibliografici si rileva che la principale via di introduzione in nuovi territori delle specie del genere *Pomacea* è rappresentato dal rilascio volontario/involontario dell'organismo nocivo nell'ambiente da parte di acquariofili, in quanto le specie del genere *Pomacea* sono utilizzate negli acquari per tenere sotto controllo lo sviluppo eccessivo delle piante acquatiche. Sulla base di queste indicazioni i punti sono stati individuati prevalentemente in corsi d'acqua e zone umide prossimi ai centri con alta densità abitativa e con elevata presenza di negozi di acquari. L'attività di monitoraggio è stata effettuata direttamente dal personale tecnico del Servizio Fitosanitario Regionale nel periodo da aprile a novembre; in questo arco di tempo infatti l'eventuale presenza dell'organismo nocivo è facilmente rilevabile dal ritrovamento di adulti, che possano raggiungere dimensioni elevate, o dagli appariscenti grappoli di ovature deposti fuori dalla superficie dell'acqua. Di ogni punto che costituisce la rete di monitoraggio sono state prese le coordinate geografiche WGS 84 ed è stata compilata una scheda di rilievo. Ogni punto è stato poi inserito nel Sistema cartografico del servizio fitosanitario della Toscana.



Parallelamente all'attività di monitoraggio si è predisposto il folder “Genere Pomacea (Perry) un potenziale pericolo per i nostri ambienti umidi” rivolto alla pluralità di soggetti e a carattere prettamente divulgativo per sensibilizzare sul problema dell'introduzione di specie aliene in generale e nello specifico delle specie del genere *Pomacea* nel nostro territorio. Per ampliare la diffusione dell'azione di sensibilizzazione è stato predisposto anche il poster “Stop agli alieni genere Pomacea (Perry)” da fornire alle sedi dei parchi e oasi presenti sul nostro territorio.



Risultati ottenuti

L'attività di monitoraggio è stata condotta su un totale di ventuno ispezioni visuali, di cui nella tabella si riporta il dettaglio; i punti sono stati controllati visivamente con l'ausilio di retino per il prelievo di campioni di piante erbacee. I risultati del monitoraggio compiuto sono stati trasmessi il 24/11/2014 al coordinatore nazionale.

Tipologia	n. ispezioni visuali	ha ispezionati /km lineari	n.punti monitorati	n. focolai
Appezamenti di riso	6	22	30	0
Zone umide	5	12	26	0
Canali di irrigazione e drenaggio	5	11,7	20	0
Fiumi	5	13	26	0

3) Servizi di supporto

3.1) Attività del Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare

Nel corso del 2014 il laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR ha continuato ad assumere un ruolo attivo e fondamentale nei vari programmi di monitoraggio previsti dal Servizio Fitosanitario ed ha costituito un punto di riferimento per i tecnici e/o vivaisti della regione Toscana, in particolare del comprensorio di Pescia/Pistoia. In diversi casi sono pervenute richieste di analisi fitodiagnostiche anche da altre regioni. Alla luce dei vari gradi di dettaglio delle attività analitiche evidenziate possiamo complessivamente schematizzare:

N°	Descrizione attività	Campioni vegetali	Analisi effettuate
1	Attività di Diagnostica Fitopatologica volta a terzi a pagamento – da tariffario	178	530
2	Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da ispettori/tecnici fitosanitari non a pagamento	162	385
3	Attività legate a campioni “istituzionali” di diagnostica fitopatologica inerenti al monitoraggio di patogeni da quarantena e/o legati al piano annuale di attività del SFR	3.588	16.184
4	Attività legate a campioni “istituzionali” a pagamento inerenti la certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006	342	1.710
	TOTALE	4.270	18.809

A tutto ciò si sono aggiunte le emergenze fitosanitarie venutesi ad originare nel corso dell'anno che hanno dato luogo in molti casi all'aumento delle attività per i vari monitoraggi, vedasi la *Phytophthora ramorum* in provincia di Pistoia, il riscontro del virus PPV (Sharka) prima in vivaio e successivamente in impianti produttivi in provincia di Arezzo, la segnalazione di *Anoplophora chinensis* in Provincia di Prato, il ritrovamento di *Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis* in provincia di Grosseto, ecc.

Altri aspetti significativi legati alle attività del laboratorio nel 2014 possono essere costituite dai ritrovamenti al punto di entrata del porto di Livorno di:

- *Phyllosticta citricarpa* su partite di agrumi
- *Xanthomonas axonopodis pv citri* su partite di agrumi.

In conclusione il lavoro effettuato nel 2014 ha avuto un'ulteriore diversificazione ed evoluzione rispetto all'anno precedente nei vari ambiti di attività del laboratorio e il maggior numero di campioni pervenuti sono risultati distribuiti in misura più o meno omogenea nelle varie attività di controllo e monitoraggio a cui il laboratorio afferisce come controllo analitico.

Il laboratorio del SFR nel corso del 2014 ha effettuato diversi confronti interlaboratori con diverse istituzioni scientifiche per tematiche legate alla diagnostica fitopatologia:

- confronto interlaboratorio con il CRA-PAV (ref. Dott. F. Faggioli) per la diagnosi dei principali

pospiviroidi su *Solanum* sp.

- confronto interlaboratorio con il CRA-PAV (ref. Dott.ssa S. Loreti) per la diagnosi del batterio *Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis* partendo da semi di pomodoro infette attraverso inoculazione artificiale.
- confronto interlaboratorio con il CRA-PAV (ref. Dott.ssa S. Loreti) per la diagnosi del batterio *Xylella fastidiosa* partendo esclusivamente da estratti DNA da standard certificati.
- confronto interlaboratorio con l'Università di Firenze, Dipartimento di Biotecnologie (ref. Dott. G. Marchi) per la diagnosi del batterio *Xylella fastidiosa* partendo esclusivamente da estratti DNA da standard certificati.
- confronto interlaboratorio con il laboratorio del SFR Regione Lombardia (Fondazione Minoprio) (ref. Dott.ssa Marika Calvi) per la diagnosi di *Anoplophora chinensis* (da insetto adulto, larve e rosure) partendo esclusivamente da esemplari conservati in alcool assoluto.
- *Ring Test* Nazionale per la diagnosi di *Phyllosticta citricarpa* organizzato dal CRA-PAV a partire da Aprile fino a Maggio 2014. A tale ring test hanno partecipato 5 laboratori dei SFR regionali e lo scopo è stato di validare due metodi di diagnosi biomolecolare: uno in end point PCR e un altro in Real Time PCR con Sonda TaqMan. Il laboratorio ha completato in tempi utili tutte le prove richieste (validazione interna, curve di taratura, dati di rilevazione in end point e in Real Time PCR, ecc.) ed è risultato in linea con gli esiti conclusivi previsti dal CRA-PAV e dagli altri laboratori partecipanti al ring test. Per cui allo stato attuale la validazione dei metodi diagnostici biomolecolari per *Phyllosticta citricarpa* può considerarsi conclusa.

I referenti del laboratorio del SFR, nel corso del 2014, hanno sviluppato sette articoli scientifici in collaborazione con le principali istituzioni scientifiche regionali ed extraregionali. Di questi, quattro sono stati pubblicati sulla rivista "Il Vivaista" in italiano mentre i rimanenti tre sono stati pubblicati su riviste scientifiche, di settore, internazionali (in inglese) ed a valenza mondiale. Il laboratorio, inoltre ha partecipato alla predisposizione del depliant informativo sulla *Xylella fastidiosa*. Infine un capitolo di un libro sui tartufi in Toscana è stato predisposto anche con la collaborazione del Laboratorio.

Quest'anno in relazione anche a nuove esigenze diagnostiche legate alla validazione e ottimizzazione di nuovi metodi diagnostici oltre a conferme analitiche vi è stata la necessità di effettuare sequenziamenti genici a partire da ampliconi. Ne sono stati effettuati circa quaranta. Ciò è avvenuto in collaborazione sia con l'Università di Firenze sia con quella di Pisa.

Inoltre si è avuto un elevato carico di lavoro per quel che concerne la validazione e/o ottimizzazione di nuovi metodi diagnostici attraverso l'utilizzo anche di tecniche nuove e sono in itinere una serie di sperimentazioni di interesse fitosanitario.

In primo luogo infatti è stato acquistato uno strumento diagnostico (*Gene II*, ditta BioTelteck) per poter effettuare reazioni tipo *LAMP* (*Loop-mediated isothermal amplification*). Si tratta di una tecnica nuova che permette di potenzialmente di lavorare "in campo" partendo da "estratti crudi". In altre parole le attività di estrazione degli acidi nucleici vengono ridotte al minimo (pochi minuti) e la reazione di amplificazione genica di tratti di DNA/cDNA bersaglio (del/i patogeno/i) avviene in modo isotermico (alla stessa temperatura) concludendosi (potenzialmente) in poco meno di 35 minuti. Di conseguenza a partire da fine luglio vi è stata una intensa attività di validazione di alcune

tecniche diagnostiche con tale metodologia che erano state considerate prioritarie. Nel dettaglio sono state validate:

- la determinazione LAMP di *Phyllosticta citricarpa*
- la verifica di amplificabilità LAMP di “estratti crudi” attraverso la ricerca del gene COX

La validazione di tali metodi diagnostici è avvenuta attraverso il confronto con tecniche di amplificazione genica in Real Time con sonde TaqMan validate a livello nazionale per *Phyllosticta citricarpa* (al riguardo vedasi quanto detto per il relativo *ring test* nazionale effettuato dal laboratorio) oltre che per la verifica di amplificabilità con geni endogeni. Dopo aver effettuato la validazione delle tecniche di cui sopra in elenco, lo strumento è stato trasferito al punto di entrata di Livorno per poterlo utilizzare “*in loco*” con valenza di *screening* preliminare sui campioni di *Citrus* derivanti dal prelievo delle partite in importazione.

Il laboratorio ha individuato i protocolli disponibili allo stato attuale dalla letteratura scientifica per i patogeni in elenco:

- *Erwinia amylovora*
- *Phytophthora ramorum*
- *Xylella fastidiosa*
- *Ralstonia solanacearum*
- *Xanthomonas axonopodis* pv *citri*
- *Candidatus Liberibacter solanacearum*
- *Pectobacterium atrosepticum*
- *Phytophthora kernoviae*
- PPV (*Plum plox virus*)
- *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*
- *Bursaphelenchus xylophilus*
- Aster yellow (*Fitoplasm* gruppo I)
- OGM promotore 35S

Anche quest’anno, è stato svolto un notevole lavoro di validazione e ottimizzazione di metodiche e protocolli operativi di biologia molecolare per la diagnosi dei principali patogeni dei vegetali da parte del personale tecnico del laboratorio. Volendo fare un consuntivo a livello metodologico e per le varie categorie di fitopatogeni/fitoparassiti diagnosticabili dal laboratorio, possiamo avere:

Patogeni diagnosticabili	
Tipologie di target/patogeni	Protocolli/Metodiche ottimizzati
Funghi	96
Batteri	48
Viroidi	9
Virus	91
Fitoplasm	12
Insetti	2
Nematodi	9
OGM	4

Per quel che riguarda le attività legate alla gestione del laboratorio, anche nel 2014 si è provveduto alla pianificazione dell'approvvigionamento del materiale di consumo e dei reagenti chimici e di biologia molecolare necessari per le attività analitiche. Tutto sommato tale attività non è stata particolarmente alta rispetto al 2013 in relazione anche alle disponibilità di bilancio ridotte oltre che per il fatto di avere sufficienti scorte di magazzino derivanti dal 2013.

Inoltre si è proceduto ad inventariare e catalogare a livello informatico i materiali e le metodiche utilizzati correntemente nelle attività analitiche, prettamente di biologia molecolare. Sono stati aggiornati:

- l'archivio dei reagenti chimici, corredato delle rispettive schede di sicurezza per ogni reagente
- l'archivio degli oligonucleotidi e delle sonde *dual labelled* (circa 1400 soluzioni stock) suddiviso per patogeno e dislocazione, collegato ai protocolli diagnostici. Tale archivio alla luce delle attività di biologia molecolare finalizzate alla fitodiagnosi assume un'importanza fondamentale per poter operare in modo uniforme da parte dei tecnici di laboratorio.
- l'archivio dei controlli positivi (*standard* tecnici di riferimento) attualmente costituito da circa 350 controlli, per la maggior parte costituiti da estratti di acidi nucleici (DNA, RNA, cDNA).
- l'aggiornamento dei manuali relativi alle istruzioni tecnico operative ed ai protocolli/metodiche predisposte e validate dal punto di vista scientifico.

Tali manuali, iniziati a partire dal 2007 e sviluppati nel corso degli anni, permettono di operare in modo uniforme ed omogeneo in quanto sono fruibili da tutti gli operatori del laboratorio, configurandosi come delle procedure operative di tecnico analitico. In particolare sono stati aggiornati, anche in relazione alle attività di sviluppo e validazione metodi, i seguenti manuali tecnico - operativi:

- istruzioni tecnico operative per la preparazione dei reagenti chimici e di biologia molecolare (tamponi di estrazione, soluzioni saline, ecc.)
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di funghi,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di Batteri,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di Virus,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di Viroidi,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di funghi,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di fitoplasmi,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di insetti,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi di nematodi,
- metodiche di biologia molecolare per la diagnosi della presenza di OGM
- metodiche per l'estrazione degli acidi nucleici
- metodiche per la sintesi del cDNA a partire da estratti RNA con i vari kit disponibili
- metodiche per la verifica di amplificabilità degli acidi nucleici estratti (*Internal Control*)

Tutte le operazioni di diagnostica, dall'ingresso del campione da analizzare fino all'emissione del referto, sono state registrate, utilizzando i consueti software di Office disponibili (Microsoft Excel). Sarebbe auspicabile dotare il laboratorio di uno specifico software (ad es. il software gestionale del Servizio Fitosanitario – “*RUPPINO*”) per gestire sia l'enorme quantità di dati prodotti, sia l'emissione e l'archiviazione dei referti emessi. In considerazione di quanto esposto, è evidente che il carico di lavoro dell'anno appena trascorso per il laboratorio è stato notevole anche alla luce delle

nuove emergenze fitosanitarie e all'aumento "fisiologico" dei controlli e monitoraggi sul territorio. Nel complesso quindi le attività del laboratorio risultano a consuntivo in aumento nella maggior parte degli ambiti di competenza. I risultati emersi, anche in relazione al carico di lavoro di cui sopra, sono stati possibili grazie al contributo di tutte le figure professionali coinvolte che non si sono risparmiate nel corso dell'anno lavorativo.

3.2) Indagine sulla presenza di nematodi nel terreno dei comprensori vivaistici

In analogia con quanto realizzato nel triennio 2011 - 2013, anche nel 2014 è stato realizzato in provincia di Pistoia un Pest Status sulla presenza dei nematodi da quarantena del genere *Melodogyne* spp. nei terreni coltivati a vivaio. Nella scelta delle aziende è stata attribuita la priorità a quelle che hanno rapporti commerciali con la Turchia. L'acquisizione di informazioni sulla presenza di questi nematodi risiede nel fatto che la normativa fitosanitaria della Repubblica Turca vieta l'introduzione nel proprio territorio di terreni contenente *Melodogyne* spp, mentre alcune nazioni della Comunità Europea (es. Olanda) richiedono sempre più spesso una certificazione Intra-CE sugli aspetti dei nematodi da quarantena.

Negli ultimi anni si sono verificate diverse intercettazioni da parte dell'Autorità fitosanitaria turca a carico di vegetali provenienti dal distretto vivaistico pistoiese. I dati del 2014, simili a quelli del 2013, confermano la presenza di nematodi del genere *Meloidogyne* spp. sulle piante intercettate dalla Turchia, anche se a livelli estremamente bassi.

In Europa e in buona parte degli altri paesi del mondo sono considerate da quarantena solo alcune specie di *Meloidogyne* spp. (normalmente 2 specie mai segnalate in Europa) e non l'intero genere, in quanto parassiti estremamente diffusi in tutti i terreni.

Attività realizzata	
N° VIVAI ISPEZIONATI	N° CAMPIONI
17	46

In questi dati sono inclusi anche le aziende e i campioni effettuati per adempiere agli obblighi previsti dalla normativa vigente per l'importazione dei macrobonsai dal Giappone.

In 15 campioni dei 46 analizzati sono stati riscontrati nematodi fitoparassiti (*Meloidogyne* spp., *Pratylenchus* spp. e *Ditylenchus* spp.), ma non ricompresi in quelli da "quarantena". Non è stata operata nessuna distruzione di piante.

I dati rilevati nel 2014 sono in linea con quelli degli anni precedenti e portano alle seguenti conclusioni:

- i nematodi del genere *Meloidogyne* spp. sono presenti nei terreni di Pistoia ma a livelli molto bassi e con una distribuzione sporadica e casuale;
- nei terreni di Pistoia non sono presenti "classici" nematodi da quarantena, quali quelli riferibili al genere *Globodera* spp.

3.3) Supporto al collaudo dei fitofarmaci in corso di registrazione

Nel 2014 non sono state richieste al centro di saggio prove ufficiali per la valutazione della efficacia di fitofarmaci in corso di registrazione.

E' stata comunque realizzata con fondi propri una sperimentazione finalizzata alla valutazione della efficacia di tecniche di difesa alternative contro *Diabrotica virgifera*. La realizzazione di detta sperimentazione è stata affidata mediante gara pubblica d'appalto all'Istituto di Scienze della Vita – Scuola Superiore S. Anna.

La prova sperimentale in campo era finalizzata alla valutazione di efficacia di un trattamento post-semina con nematodi entomoparassiti del genere *Heterorabditis bacteriophora*.

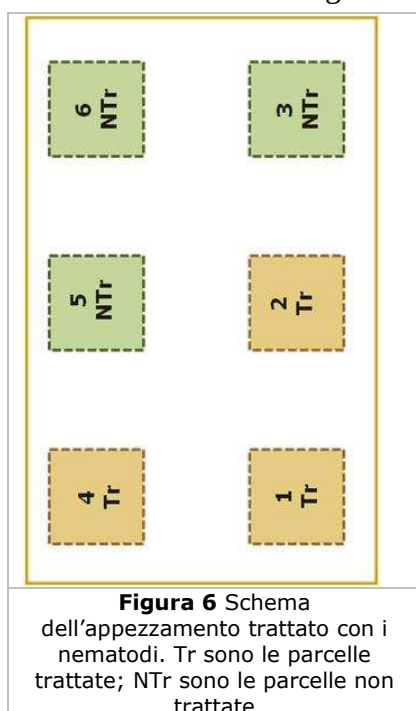
La prova si è svolta nell'azienda nel comune di Filattiera in provincia di Massa Carrara in cui era stato registrato il maggior numero di catture di *D. virgifera* nel 2013.

Le informazioni relative all'appezzamento in esame sono riportate nello schema seguente:

Dimensioni appezzamento	1 ha
Data di semina	18 Aprile 2014
Classe FAO ibrido	500
N° anni monosuccessione mais	5
Sesto impianto	0.7 m tra le file e 0.1 m sulla fila
Geodisinfestanti semina	No
Irrigazione	No

L'appezzamento è stato suddiviso in 6 parcelle delle dimensioni di 15 m per 15 m (225 m² ciascuna). La distanza delle parcelle tra loro è stata di 15 metri mentre quella dai bordi del campo di 3 metri.

Dei sei appezzamenti 3 sono stati trattati con la soluzione mentre gli altri tre come controllo, secondo lo schema di figura 6.



Il trattamento è stato eseguito con una confezione da 500 milioni di larve (NEMOPAK HB 500 della BioPlanet - VerdePieno) diluita in 180 litri di acqua. La distribuzione della soluzione è avvenuta il 16 giugno 2014, dopo circa due mesi dalla semina, quando la fase fenologica prevalente del mais era quella di 6-7 foglie. La soluzione è stata distribuita attraverso una pompa a spalla, pianta per pianta irrorando la porzione di terreno intorno alla pianta e la base dello stocco. Tale metodologia è stata ripresa da quanto riportato da Toepfer et al. (Agricultural and Forest Entomology 2010, 12: 389-402 e Journal of Applied Entomology 2010, 134: 467-480).

Per il monitoraggio dei voli di *Diabrotica*, al centro di ciascun appezzamento è stata posizionata una trappola a feromoni come quelle utilizzate per il monitoraggio regionale. Le trappole sono state visitate settimanalmente fino alla fine dei voli con conteggio e

rimozione degli individui esono state sostituite completamnte ogni quattro settimane.

Nel corso del monitoraggio ed alla data finale di rimozione delle trappole non sono stati osservati sintomi visivi della presenza di danni larvali sulle 3 parcelle trattate e su quelle non trattate (dall'osservazione di tre gruppi di 100 piante).

Le trappole per il monitoraggio degli adulti sono state in campo dal 16 Giugno (data del trattamento) all'8 Settembre.

L'andamento del volo degli adulti nelle parcelle trattate ed in quelle non trattate è riportato in figura 7. Si osservano in entrambi i trattamenti due picchi di cattura, il primo nella settimana antecedente il 7 Luglio 2014 (giorno di lettura) ed il secondo nella settimana del 25 Luglio. In quasi tutte le settimane (escludendo quella del 18 Luglio) le catture sono state superiori nelle parcelle non trattate rispetto a quelle trattate. In figura 8 sono visualizzabili la media delle catture complessive per il periodo di permanenza in campo delle trappole nelle tre parcelle trattate e nelle tre parcelle non trattate. Sebbene la media sia superiore nelle parcelle non trattate 927 individui vs 797, l'analisi statistica dei dati (ANOVA) non ha evidenziato differenze significative tra i due trattamenti.

Dalla sperimentazione risulta pertanto che l'utilizzo di nematodi entomoparassiti del genere *Heterorabditis bacteriophora* non ha prodotto un risultato apprezzabile come metodo alternativo per il contenimento delle larve di diabrotica. Occorre tuttavia precisare che a causa del ritardo nell'assegnazione del lotto il trattamento è stato effettuato oltre i tempi considerati ottimali. Difatti le piante di mais erano a circa due mesi dalla semina e quindi abbastanza sviluppate. Dalla bibliografia citata sopra si evince che i nematodi risultano efficaci nei primi stadi larvali del coleottero mentre alla data del trattamento si ipotizza che le larve fossero già sviluppate. Secondo il modello Davis che simula lo sviluppo dell'insetto in funzione della temperatura, utilizzando i dati meteo della stazione di Pontremoli (MS), la più vicina e con caratteristiche simili al luogo sperimentale, alla data del 16 Giugno 2014 erano stimati completati il primo ed il secondo stadio larvale, con il terzo stadio larvale al 64% dello sviluppo, e che erano iniziati in parte lo stadio di crisalide e di adulto (<http://agroambiente.info.arsia.toscana.it/arsia/arsia>).

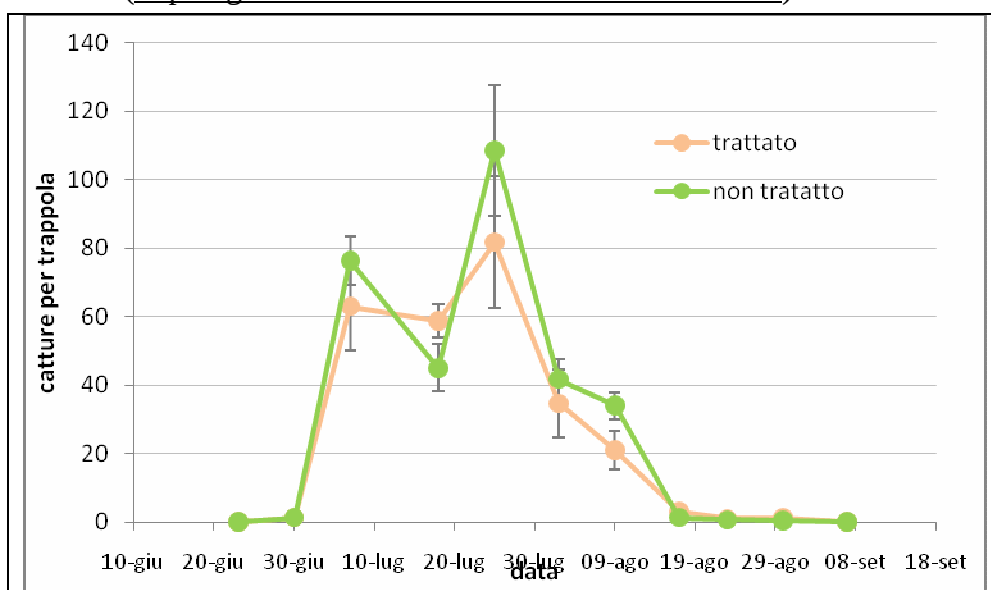
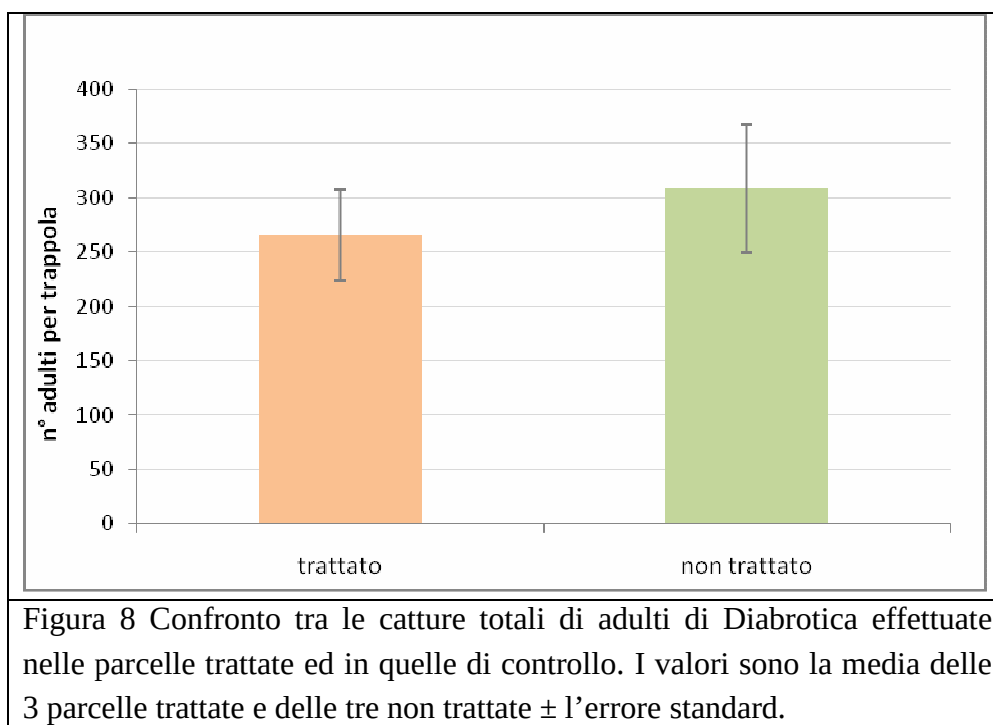


Figura 7 Confronto tra l'andamento delle catture di adulti per settimana nelle parcelle trattate ed in quelle non trattate. I valori presentati sono la media delle tre osservazioni (parcelle) per trattamento $\pm$ l'errore standard.



3.4) Individuazione e autorizzazione siti idonei allo stoccaggio e smaltimento di legname infetto da patogeni/parassiti da quarantena

Nel piano regionale dei controlli e della vigilanza 2014 è stata inserita una nuova azione volta a definire una specifica regolamentazione per il corretto smaltimento del legname infetto da patogeni e o parassiti da quarantena (in particolare palme e platani) .

L'attività svolta è riassunta nei seguenti punti:

- Ricezione delle richieste
- Individuazione dei siti e verifica della loro idoneità
- Rilascio autorizzazioni
- Verifiche sulla corretta gestione dello stoccaggio e dello smaltimento dei materiali legnosi custoditi sotto misura fitosanitaria

Al termine delle relative istruttorie sono stati iscritti nel registro dei produttori nella categoria legname (stoccaggio-smaltimento legname infetto di platano e palma) tre ditte:

- dall'Aprile 2014 ditta SELVA di Rinaldi Gianfranco SAS di Aulla (MS)
- dal Maggio 2014 ditta RIMORINI LEGNAMI SNC di Rimorini Marco di Fucecchio (FI)
- dal Maggio 2014 (solo per la palma) Ditta SOCIETA' AGRICOLA FUORICAMPO SRL di Collesalveti (LI).

Nel Gennaio 2015 è già stato autorizzato il sito della Ditta TERRA UOMINI E AMBIENTE COOP di Madonna dell'Acqua San Giuliano Terme (PI).

4) Attività di controllo

4.1) Controllo vivai ai sensi del Decreto Legislativo 214/05

Nell'attività di controllo vivai è stato effettuato sia il "controllo documentale" ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 214/05 che l'attività di ispezione fitosanitaria relativa agli art. 11 e 12 del medesimo Decreto. Questa attività istituzionale del Servizio ha interessato tutto il territorio regionale, anche se i controlli hanno riguardato in modo prioritario la provincia di Pistoia, nella quale sono concentrate oltre metà delle aziende vivaistiche toscane.

L'attività è stata svolta su un campione di vivai che per una serie di caratteristiche potevano presentare maggiori rischi fitosanitari. I principali fattori di rischio, presi in esame nel 2014 per l'estrazione del campione da sottoporre a controllo, sono stati l'esportazione di piante verso paesi extraeuropei e la produzione di vegetali da passaporto, colpiti da specifici Organismi Nocivi di particolare interesse.

Durante il corso dell'anno a causa dell'emergenza fitosanitaria conseguente al ritrovamento dell'Organismo Nocivo *Anoplophora chinensis* nella provincia di Prato, il programma di esecuzione dei controlli è stato variato durante il suo svolgimento, dedicando maggiore tempo ed attenzione ai vivai con coltivazione di piante di Acero, essenza particolarmente sensibile al tarlo asiatico.

Complessivamente il numero totale dei controlli completi ai vivai (controllo documentale e controlli fitosanitari sulle piante) è stato di 296. L'attività di controllo sul territorio è stata organizzata in cinque macro-aree: Pistoia-Prato, Grosseto-Siena, Pisa-Lucca-Massa e Carrara, Firenze-Arezzo, e Livorno.

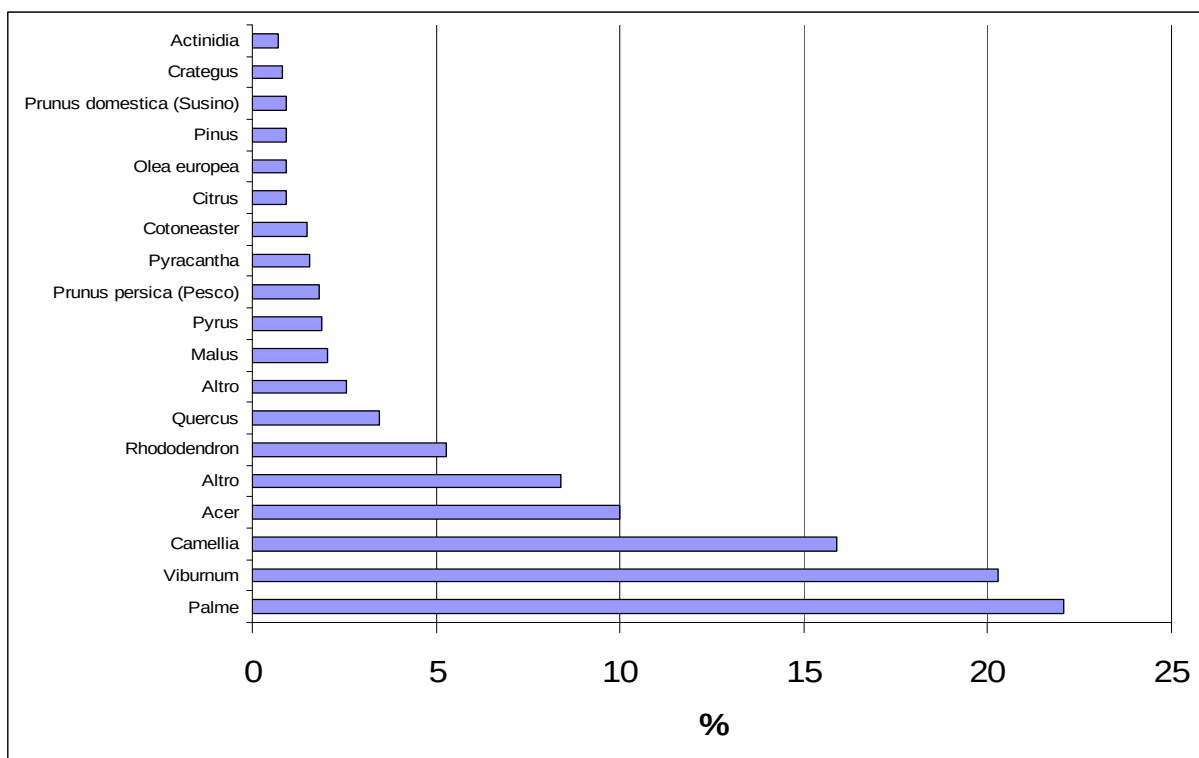
Si riportano in sintesi i risultati ottenuti in ciascuna area.

Area geografica	Numero controlli vivai (controllo documentale e fitosanitario)	%	Numero ispezioni fitosanitarie (nei vivai controllati)	%	Numero campioni prelevati e kit rapidi (nei vivai controllati)	%
Pistoia-Prato	257	87	1655	92	128 + 199 kit	90
Grosseto-Siena	2	1	4	0,2	2 + 2 kit	1
Pisa-Lucca-Massa Carrara	4	1	9	0,5	2 + 0 kit	1
Livorno	12	4	23	1	1 + 7 kit	2
Firenze-Arezzo	21	7	105	6	8 + 14 kit	6
Totale	296	100	1804	100	141 + 222 kit	100

Nell'ambito dei controlli documentali sono state riscontrate irregolarità in 6 aziende per le quali sono state avviate le relative misure sanzionatorie.

Per quanto concerne le ispezioni fitosanitarie, si può notare che oltre l'85% di queste ha riguardato *Phytophthora ramorum*, *Paysandisia archon*, *Rhynchophorus ferrugineus*, *Anoplophora* ed *Erwinia amilovora*; tra le altre ispezioni spiccano quelle per *Plum Pox Virus (PPV)* – *Sharka*, circa il 4,5% del totale. Rispetto al 2013 si registra un sensibile aumento dei controlli fitosanitari in vivaio per *Anoplophora*, in conseguenza del ritrovamento dell'insetto a Prato.

Organismo Nocivo	% ispezioni fitosanitarie in vivaio
Phytophthora ramorum	42,8
Paysandisia archon e Rhynchophorus ferrugineus	21,9
Anoplophora chinensis	12,5
Erwinia amylovora	9,0
Plum Pox Virus (PPV) - Sharka	4,6
Cryphonectria parasitica	1,7
Thaumetopoea processionea	1,3
Parassiti da quarantena	1,2
Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)	0,7
Citrus Tristeza virus (CTV)	0,6
Ceratocystis fimbriata	0,6
Gibberella circinata	0,6
Chalara fraxinea	0,4
Candidatus phytoplasma prunorum	0,3
Dryocosmus kuriphilus	0,2
Bursaphelenchus xylophilus (PWN)	0,2
Totale	100



Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie, in termini di tipologia di vegetali controllati, si evince che quasi oltre il 40% ha riguardato i generi *Viburnum*, *Camellia* e *Rhododendron* (per *Phytophthora ramorum*) mentre circa il 22% le palme, in particolare il *Trachycarpus fortunei*.

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 vivaio" gli ispettori fitosanitari hanno prelevato campioni da sottoporre ad analisi diagnostiche in 46 aziende vivaistiche per un totale di oltre 140 campioni a cui vanno sommati 222 kit rapidi lateral flow. I campioni sono stati eseguiti prevalentemente per la ricerca di Citrus Tristeza Virus (37%) e per Plum Pox Virus (Sharka). Nei casi di ritrovamento di Organismi Nocivi, a seguito dei controlli, sono state messe in atto le dovute misure ufficiali previste dall'art.15 D.Lgs. 214/05.

4.2) Controlli di qualità sul materiale di propagazione frutticolo e olivicolo ai fini della certificazione volontaria

Normativa di riferimento

- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali 24 luglio 2003 - Organizzazione del servizio nazionale di certificazione volontaria del materiale di propagazione vegetale delle piante da frutto
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali 4 maggio 2006 – Disposizioni generali per la produzione di materiale di moltiplicazione delle specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali 20 novembre 2006 – Norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati dell'Olivio
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali 20 novembre 2006 – Norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati delle Pomoidee
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali 20 novembre 2006 – Norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati delle Prunoidee
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali 29 settembre 2014 - Norme transitorie per la commercializzazione di materiale di moltiplicazione certificato di alcune varietà di pesco a condizioni meno rigorose
- D.Lgs. n. 124 del 25 giugno 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 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
- Direttiva 2008/90/CE del Consiglio del 29 settembre 2008 relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti
- Direttiva di esecuzione 2014/96/UE della Commissione del 15 ottobre 2014 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

- Direttiva di esecuzione 2014/97/UE della Commissione del 15 ottobre 2014 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
- Direttiva di esecuzione 2014/98/UE della Commissione del 15 ottobre 2014 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
- 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
- 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
- L.R. 64/2011 "Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale"

Obiettivi dell'azione

Il processo di certificazione volontaria delle piante da frutto ha lo scopo di qualificare le produzioni vivaistiche, sia da un punto di vista fitosanitario che da quello genetico.

Attualmente il livello minimo di qualità, obbligatorio per tutti i produttori e commercianti all'ingrosso di piante da frutto, viene garantito dalle norme sulla commercializzazione (D.M. 14/04/1997 e D.Lgs. 124/2010). Questo materiale, compreso quello di propagazione, per essere commercializzato deve essere privo degli organismi da quarantena e dei più comuni organismi nocivi, definiti di "qualità" elencati nell'allegato II del D.M. 14/04/1997. Deve inoltre essere accompagnato, oltre che dal Passaporto delle Piante CE, anche dal documento di commercializzazione che deve riportare, tra le altre voci, anche la categoria di appartenenza "C.A.C." (Conformità Agricola Comunitaria).

Il livello più elevato di qualità, che viene attuato su base volontaria, è la categoria "certificato"; lo stato fitosanitario può appartenere a due stadi:

Virus esente (V.F. – Virus Free): esente da tutti i virus, viroidi e fitoplasmi conosciuti per le specie considerate;

Virus controllato (V.T. – Virus Tested): esente dai principali virus, viroidi e fitoplasmi che colpiscono le specie in esame.

Le aziende che aderiscono al sistema di certificazione volontaria devono attenersi ai disciplinari di produzione riportati nelle norme tecniche di cui ai DD.MM. del 20/11/2006.

Il SFR supervisiona le fasi del processo di certificazione, secondo quanto previsto dai DD.MM. del 20/11/2006, attraverso controlli visivi nei periodi di massima espressione sintomatologica degli organismi contemplati nei disciplinari tecnici e analisi di laboratorio nei casi sospetti.

La certificazione viene attestata dall'apposizione su ogni singola pianta di un cartellino numerato di colore azzurro, che per le piante da frutto, eccetto l'olivo, funge anche da Passaporto delle Piante CE e che riporta, oltre all'indicazione della specie e della varietà, lo stato fitosanitario Virus esente (V.F.) o Virus controllato (V.T.).

In seguito alla pubblicazione delle Direttive di esecuzione della Direttiva 2008/90/CE - 2014/96/UE (sulla etichettatura, chiusura e imballaggio delle piante da frutto e dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto), 2014/97/UE (sulla registrazione dei fornitori e delle varietà e l'elenco

comune delle varietà) e 2014/98/UE (sui requisiti specifici per il genere e la specie delle piante, sui requisiti specifici per i fornitori e le norme dettagliate riguardanti le ispezioni ufficiali) adottate dalla Commissione in data 15/10/2014, ogni Stato Membro dovrà recepire, entro il 31 dicembre 2016, le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alle nuove direttive. Tali disposizioni, fortemente impegnative ai fini della loro adozione, dovranno essere applicate a partire dal 1 gennaio 2017.

Attività realizzate

a) Certificazione volontaria delle pomoidee e prunoidee

Sono stati svolti complessivamente n° 4 sopralluoghi presso la ditta autorizzata ubicata nel comune di Marradi (FI), di cui n. 3 presso il campo di piante madri in loc. Popolano e n. 1 presso il vivaio in loc. San Adriano.

Sono stati prelevati n° 13 campioni di prunoidee (n° 2 campioni di susino, n° 11 campioni di albicocco) presso il campo di piante madri, che sono stati analizzati presso il laboratorio del Servizio Fitosanitario della Toscana. Sempre presso lo stesso campo, in seguito agli esiti dei controlli svolti nel 2013, notificati alla ditta, si è proceduto alla verifica dell'avvenuta distruzione di una pianta di susino cino-giapponese var. Friar affetta dal fitoplasma Candidatus Phytoplasma prunorum e di alcune piante di pesco appartenenti alle varietà Sugar Time, Honey Royal, Platifor-one, Platifor-two e Bordò, risultate positive al virus SLRSV (*Strawberry Latent Ring Spot Virus*) e al viroide PLMVd (*Peach Latent Mosaic Viroid*).

b) Certificazione volontaria dell'olivo

E' stato svolto un controllo presso il campo di premoltiplicazione della Azienda Sperimentale di Santa Paolina – Follonica (GR) del C.N.R. – IVALSA.

Presso lo stesso campo sono stati prelevati n° 24 campioni analizzati presso il laboratorio del Servizio Fitosanitario della Toscana.

Risultati ottenuti

a) Certificazione volontaria delle pomoidee e prunoidee

Tutti i campioni di Prunoidee prelevati presso il campo di piante madri di Popolano – Marradi (FI) sono risultati negativi ai fini della ricerca di virus, viroidi, fitoplasmi e batteri citati nei DD.MM. del 20/11/2006.

Il SFR, dopo gli opportuni controlli fitosanitari e di rispondenza varietale, ha autorizzato per la ditta autorizzata ubicata nel comune di Marradi (FI) la stampa dei cartellini certificato per n. 1.725.800 gemme - materiale V.F. (Virus Free) e n. 64.700 gemme – materiale V.T. (Virus Tested) - prelevate dal campo di piante madri di Popolano e la stampa dei cartellini-certificato per n. 51.300 piante innestate V.F. presenti nel vivaio di San Adriano.

b) Certificazione volontaria dell'olivo

I risultati dei campioni di olivo prelevati presso il campo di pre-moltiplicazione di Santa Paolina per i virus CMV, OLV-1, OLV-2, OLYaV, CLRV, SLRSV, OLRV, TNV, ArMV hanno dato esito negativo.

In seguito ai controlli effettuati, è stata rilasciata al CO.RI.PRO (Consorzio per la certificazione

volontaria delle piante di olivo) con sede a Pescia, l'autorizzazione alla stampa di cartellini - certificato per n. 83880 olivi certificati V.F., di cui n. 59130 olivi innestati e n. 24750 olivi da talea.

4.3) Controllo introduzione e trasferimento organismi nocivi per scopi scientifici

L'introduzione o il trasferimento nel territorio della Repubblica italiana, per prove o scopi scientifici e per lavori di selezione varietale, di organismi nocivi ai vegetali o di piante infestate da essi, è subordinata all'autorizzazione rilasciata dal Servizio Fitosanitario Centrale, sentito il Servizio Fitosanitario Regionale, secondo quanto prescritto nel Titolo X del D. Lgs. 214/05 e successive modifiche ed integrazioni.

Il materiale viene importato in deroga alla normativa fitosanitaria, ma deve essere garantita la sicurezza che esso non rappresenti un rischio inaccettabile e pertanto deve essere scortato, oltre che dalla lettera di autorizzazione, rilasciata dal Servizio Fitosanitario Centrale, da un certificato fitosanitario di origine emesso dal Paese esportatore.

Il Servizio Fitosanitario Regionale ha il compito di verificare che il materiale sia conservato in condizioni di quarantena durante l'introduzione o il trasferimento e venga trasportato direttamente e immediatamente nel luogo o nei luoghi indicati nella domanda.

Il Servizio Fitosanitario Regionale inoltre sorveglia le attività approvate e vigila affinché durante l'intero svolgimento siano costantemente rispettate le condizioni di quarantena e le condizioni generali fissate nell'allegato XV, procedendo all'esame periodico dei locali e delle attività.

Alla conclusione dell'attività di ricerca e sperimentazione, il materiale e tutti gli oggetti venuti a contatto con gli organismi nocivi devono essere distrutti oppure sterilizzati in modo da evitare rischi di diffusione all'esterno dei locali. Al termine, anche i locali e gli impianti in cui si sono svolte le attività devono essere sterilizzati o puliti.

Attività di verifica svolta dal Servizio Fitosanitario

Nel corso del 2014 sono state presentate n° 4 richieste, attraverso il Servizio Fitosanitario Centrale, da parte degli Enti e degli Istituti di ricerca e sperimentazione con sede nella Regione Toscana.

Il Servizio Fitosanitario, valutata la rispondenza delle attività richieste ai requisiti fissati dagli art. 45 e 46 del D.Lgs. 214/2005, ha provveduto a rilasciare parere favorevole per tutte le richieste presentate.

Nella tabella sottostante, sono riassunte, in sintesi, le richieste presentate dagli Enti e Istituti di ricerca e sperimentazione, con l'indicazione del motivo delle attività di ricerca.

Ente/Istituto di ricerca	Motivo dell'attività di ricerca	Materiale/organismo nocivo introdotto	Provenienza
C.N.R. – IVALLSA – Sesto Fiorentino (FI)	Protocollo per la moltiplicazione in vivo e vitro	25 piante di <i>Carya illinoensis</i>	Texas - U.S.A
CRA-ABP Cascine del Riccio (FI)	Studi su <i>Anoplophora glabripennis</i>	7 tronchi infestati	Marche
CRA-ABP Cascine del Riccio (FI)	Studi sulla lotta biologica a <i>Leptoglossus occidentalis</i>	<i>Gryon pennsylvaticum</i> 300 esemplari	British Columbia Canada
CRA-ABP Cascine del Riccio (FI)	Studi su nematodi fitoparassiti	<i>Busaphelenchus xylophilus</i> (2 piastre)	Germania

4.4) Controlli sull'attività sementiera in fase di produzione e di commercializzazione

Normativa di riferimento

- Legge 1096 25/11/1971- Disciplina dell'attività sementiera
- DPR 1065/73 - Regolamento di esecuzione della legge 1096
- Legge 195 del 1976 - Disciplina delle sementi di ortaggi
- D.lgs 212/2001 - Commercializzazione dei prodotti sementieri
- D.lgs 214/2005 e successive modifiche

Obiettivi dell'azione

Controllo fitosanitario e di qualità sulle colture portaseme

Sopralluoghi nelle aziende sementiere per il controllo fitosanitario e di qualità

Prelievo di campioni di seme e relative analisi di laboratorio

Rilascio dei certificati per l'esportazione di sementi

Rilascio dei nulla osta sementieri

Descrizione attività realizzate

La normativa fitosanitaria prevede che alcune tipologie di sementi siano controllate lungo la filiera produttiva per verificare l'assenza di patogeni che potrebbero deprimere sensibilmente le rese e dunque causare danni economici agli agricoltori.

Talune specie di semi, per essere commercializzate, devono essere accompagnate dal passaporto fitosanitario che certifichi l'assenza di determinati patogeni da quarantena.

Per le sementi destinate all'esportazione è richiesto il certificato fitosanitario. Numerosi paesi terzi 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.

Le ditte sementiere, per tutte le specie di sementi soggette a normativa fitosanitaria in ambito comunitario o che sono destinate all'esportazione, devono denunciare ai servizi fitosanitari di competenza i propri campi porta seme, in qualunque regione essi siano localizzati.

I servizi fitosanitari, nel periodo primaverile estivo, realizzano i controlli in campo nelle colture porta seme per verificare l'assenza di sintomi dei patogeni specifici.

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.

Nel corso del 2014 sono pervenute richieste di controlli in campo da parte dei Servizi Fitosanitari delle regioni Emilia Romagna, Marche e Abruzzo, relativamente alle ditte sementiere Agroservice, Anseme Spa, Artigiana Sementi Srl, C.A.C. Cooperativa Agricola Cesenate, F.lli Cozzi s.n.c., Pasini, RV Venturoli, Rem Seeds, Mediterranea Sementi, SIS Società Italiana Sementi Spa, SPS Società Produttori Sementi Spa, SUBA e Terrabio.

E' pervenuta una richiesta dalla Lombardia, per conto della ditta Almo sementi, per controllo riso da seme in provincia di Grosseto.

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. La ditta ha denunciato anche campi di produzione di fagiolo nella regione Piemonte.

L'attività di controllo 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.

Risultati ottenuti

Complessivamente i campi denunciati sono stati circa 200, localizzati prevalentemente nei territori delle provincie di Arezzo, Grosseto e Siena, ma sparsi ovunque in Toscana.

Le ispezioni hanno interessato:

32 aziende agrarie

50 campi porta seme

Colture da seme di avena, bietola, cavolo, cipolla, coriandolo, erba cipollina, erba medica, frumento duro, lattuga, trifoglio alessandrino, riso.

Nel corso delle ispezioni è stato effettuato il prelievo di un campione di piantine di erba medica per l'analisi di *Clavibacter michiganensis* ssp. *Insidiosus* e di un campione di semente di riso per analisi di *Aphelenchoides besseyi*, entrambi con esito negativo

Sono stati effettuati prelievi di sementi al porto di Livorno, presso la ditta Sgaravatti e in vivaio per un totale di n. 34 campioni così ripartiti:

- 11 pomodoro
- 7 fagiolo
- 4 erba medica
- 8 mais
- 2 girasole
- 1 peperone
- 1 riso

Le analisi sono risultate negative ai patogeni da quarantena e di qualità ricercati.

Sono stati rilasciati oltre 50 certificati fitosanitari per l'esportazione di sementi, soprattutto verso il Nord Africa, il Medio Oriente e Paesi Extra UE situati nell'Europa dell'Est.

L'attività ha consentito di approfondire la conoscenza del territorio attraverso il contatto con diverse decine di aziende agricole.

Si ritiene di estrema importanza proseguire nell'acquisizione di ulteriori conoscenze degli aspetti legislativi del settore, soprattutto laddove la normativa sementiera si interseca con quella fitosanitaria.

5) Servizi agroambientali di vigilanza e controllo

5.1) Verifica del rispetto del divieto di introduzione di OGM sul territorio regionale

L'attività di controllo in materia di OGM viene svolta al fine di verificare il rispetto del divieto di coltivazione e di produzione di specie che contengono organismi geneticamente modificati, come previsto dalla L.R. 53/00 e come disciplinato dal Regolamento attuativo della stessa legge "Disciplina regionale in materia di organismi geneticamente modificati" (OGM). L'eventuale introduzione di GM nel territorio potrebbe provocare infatti seri danni alle coltivazioni tradizionali e biologiche, sia a livello economico che a livello di patrimonio genetico naturale.

L'attività del SFR ha riguardato i controlli sulle coltivazioni, sulle sementi all'importazione e le analisi di laboratorio di tipo "qualitativo" tramite test PCR.

Le specie sulle quali, a livello regionale, sono stati effettuati i controlli sono il mais e la soia.

Controlli sulle coltivazioni

Ai fini del controllo sulle coltivazioni, la superficie presa in considerazione nel 2014 corrisponde ad almeno il 3% di quella regionale destinata alle colture di mais e soia, rispettivamente pari a circa 423 e 12 ettari.

Il numero di aziende e le superfici effettivamente controllate sono riportate nella tabella, ripartite nelle varie province nel modo seguente:

Provincia	n° aziende	superficie ettari
<i>Mais</i>		
Arezzo	9	114.10
Firenze	4	36.79
Grosseto	4	35.90
Livorno	3	4.53
Lucca	5	50.17
Massa	1	1.04
Pisa	9	97.37
Pistoia	6	45.96
Prato	1	3.77
Siena	7	76.96
<u>Totale</u>	49	465.55
<i>Soia</i>		
Grosseto	1	12.48
<i>Totale generale</i>	50	478.03

Per l'esecuzione delle visite di controllo presso le aziende individuate con l'estrazione, si è provveduto nel mese di giugno all'assegnazione degli elenchi al personale coinvolto, costituito da 3 ispettori e 4 agenti. L'attività è stata svolta nel periodo fine giugno-agosto.

Il prelievo di almeno un campione di materiale vegetale è stato effettuato in tutte le aziende

sottoposte a controllo, tranne un caso in cui, per assenza di piante per la mancata nascita, non è stato possibile procedere al prelievo.

Le analisi sono state realizzate con la Real Time PCR con sonde TaqMan, specifiche per il Promotore 35S e per il terminatore NOS, sfruttando protocolli divulgati dall'Istituto Profilattico del Lazio e della Toscana. I risultati delle analisi effettuate dal laboratorio del SFR sono riportati di seguito:

Matrice vegetale	Numero campioni	Negativi	Positivi
Mais	48	48	0
Soia	1	1	0
Totale	49	49	0

Controlli sulle sementi

I controlli sono stati effettuati sulle sementi all'importazione, presso il porto di Livorno, nel periodo novembre 2013- marzo 2014. I campioni ufficiali sono stati prelevati dal SFR sul 100% delle partite importate e sono stati fatti analizzare presso laboratorio accreditato. Il personale coinvolto è costituito da 6 ispettori.

Di seguito si riportano la provenienza, tipologia e numeri di campioni prelevati ed analizzati:

Provenienza	n. campioni MAIS	n. campioni SOIA	esito analisi
Turchia	75		negativo
USA	17	103	negativo 118 – positivo 2 lotti di mais
Totale	92	103	

Alle due partite di mais con esito positivo, che risultavano costituite da un totale di kg 24.418 di semente, è stato negato l'accesso e rispedito al Paese di provenienza.

5.2) Iscrizione degli operatori biologici e dei concessionari ai rispettivi elenchi

L'elenco regionale degli operatori biologici (EROB) e quello dei concessionari del marchio "Agriqualità", sono pubblici e pertanto è necessario provvedere, oltre alla tenuta degli elenchi stessi, al loro regolare aggiornamento periodico, sulla base delle richieste di iscrizione o di cancellazione.

Gli elenchi

L'EROB fa riferimento al Reg. CE 834/2007 (che ha abrogato il Reg. CEE 2092/91), al D.Lgs 220/95 e alla L.R. 49/97, i cui dettagli di tenuta e gestione sono definiti da ultimo dal decreto dirigenziale n. 865/2011. Il sistema è completamente informatizzato e utilizza il SI ARTEA per la presentazione on-line delle notifiche attività o di cessazione.

In tabella l'aggiornamento al 31/12/2014 degli operatori biologici presenti in EROB:

Operatori	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Fuori Regione	TOTALE
TOTALE	494	848	665	219	186	97	374	56	162	759	289	4149
Sotto-Sez. 1.1	173	284	224	79	52	37	106	22	41	223	104	1345
Sotto-Sez. 1.2	70	97	98	29	44	23	63	9	21	110	27	591
Sotto-Sez. 1.3	203	345	287	74	54	26	147	15	70	358	124	1703
Sez. 1	446	726	609	182	150	86	316	46	132	691	255	3639
Sez. 2	187	328	176	87	97	23	152	23	64	271	80	1488
Sez. 3	6	5	8	3	5	1	5	0	4	8	0	45

Sez. 1: produttori;

sottosez. 1.1: aziende in conversione; sottosez. 1.2: aziende miste; sottosez. 1.3: aziende interamente biologiche

Sez. 2: preparatori

Sez. 3: raccoglitori prodotti spontanei

Nel corso del 2014 sono state registrate 586 nuove iscrizioni, a fronte di 243 cancellazioni dall'EROB, con un saldo positivo di 343 nuovi operatori.

Nella tabella seguente, il totale degli iscritti negli ultimi 5 anni, che vede un andamento crescente:

Anni	2010	2011	2012	2013	2014
iscritti	3213	3413	3748	3803	4149

L'elenco dei concessionari è prevista dalla L.R. 25/1999, i cui dettagli di tenuta e gestione sono definiti dallo stesso decreto di cui sopra.

I concessionari del marchio "Agriqualità" con l'aggiornamento al 31/12/2014, risultano dalla tabella seguente:

Concessionari	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	fuori regione	TOTALE
Sezione 1	14	20	11	21	16	1	19	1	5	47	6	164
Sezione 2	10	16	9	3	4	0	1	1	3	11	3	61
TOTALE	24	36	20	24	20	1	20	2	8	58	9	225

Il numero di concessionari iscritti alla sezione 1- produttori è pari a 164, mentre gli iscritti alla Sezione 2- trasformatori è pari a 61.

Nel corso del 2014 gli iscritti sono aumentati di 18 unità nella Sez. 1 – Produttori e 3 unità nella Sez. 2 - Trasformatori.

5.3) Vigilanza sugli organismi di controllo in agricoltura biologica e del marchio agriqualità

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, oltre alle attività istituzionali specifiche, svolge questo compito nell'ambito delle produzioni regolamentate di cui sopra, ottenendo così elementi di conoscenza importanti sul funzionamento e sulla efficienza dei rispettivi sistemi di controllo applicati in Toscana. In tal senso risulta essenziale la qualificazione professionale del personale incaricato per le verifiche ispettive, che deve unire alle conoscenze tecniche e normative, quelle specifiche per la esecuzione di visite di sorveglianza per l' applicazione dei Sistemi di Qualità.

Vigilanza sugli organismi di controllo in agricoltura biologica

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 dalla L.R. 49/97, in applicazione del D.Lgs 220/95, ripresa dalla D.G.R 352/2007. La delibera della Giunta Regionale n. 721 del 2 agosto 2010 ha approvato l'accordo operativo con ICQRF mentre l'operatività è stata meglio dettagliata dal decreto dirigenziale n. 865/2011.

L'accordo operativo con ICQRF 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.

Gli operatori biologici oggetto di visita ispettiva fanno parte di un campione, pari al 3% del totale degli iscritti all'Elenco regionale (EROB) aggiornato al 31 dicembre dell'anno precedente, secondo criteri di casualità ma comunque rappresentativo delle tipologie di attività e della provincia, proporzionato sui vari OdC in base al numero di operatori controllati. Il campione tiene conto anche degli operatori che hanno ricevuto provvedimenti da parte degli OdC, che entrano a farne parte per il 10% del totale del campione stesso.

Nella tabella di seguito si riporta il numero totale di operatori biologici oggetto di visite ispettive, 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.
BSI	2	0	0	0	0
ECO	1	0	0	0	0
QCI	11	0	3	3	0,27
ASS	22	0	11	11	0,5
CDX	1	0	0	0	0
BAC	18	0	7	7	0,38
ICA	42	0	7	7	0,16
CPB	16	0	3	3	0.18
SDL	1	0	0	0	0
VIT	1		2	2	2
Totali	115	0	33	33	0,28

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	32	96,9
Norme di produzione	1	3,1
Norme di preparazione	0	0
Etichettatura	0	0
Totali	33	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

Dal confronto fra i vari anni, si evidenzia la progressiva diminuzione delle non conformità rilevate e quindi del numero medio di RAC emesse per ciascuna visita ispettiva. Durante la fase di esecuzione delle visite ispettive, in alcuni casi si è provveduto al prelievo di campioni, destinati ad esame analitico di tipo multi residuale. Di seguito le matrici prelevate e gli esiti delle analisi:

Matrice	n° campioni	esito
Foglie d'olivo	2	negativo
Olive	2	negativo
Foglie di vite	1	negativo
Olio	1	negativo
Uva	1	negativo
Vino	3	negativo

Vigilanza sugli organismi di controllo del marchio agriqualità'

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 successive modifiche, ripresa dalla D.G.R 352/2007 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.

Le visite di sorveglianza programmate hanno riguardato 14 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	TRASOLINI VITTORIO	QCERT	Galardi
2	DEL PRETE RENZO	3APTA	Rossi
3	VANELLI FEDERICO	BAC	Basville
4	CASTRONOVO SERGIO	BAC	Tampucci
5	PACINI GIOVANNI	BVI	Rossi
6	CARMIGNANI UMBERTO	CCPB	Michelucci
7	TERZUOLI ROBERTO	CSQA	Borelli
8	FURI ENRICO	CSQA	Borelli
9	CICCIORICCIO GIORGIO	ICEA	Michelucci
10	BARDI FRANCO	ICEA	Galardi
11	FRATAGNOLI MAURO	ASS	Basville
12	BERTINI FABIO	ASS	Tampucci
13	CAMPANA FERNANDO	ASS	Rossi
14	BERNABEI ROMANO	ASS	Galardi

Le visite di sorveglianza hanno riguardato gli organismi e sono state svolte presso i riferimenti territoriali o presso le sedi nazionali, come riportato nella tabella seguente.

N°	Organismo controllo	Responsabile/addetto
1	CCPB	Basville/Galardi
2	CSQA	Silvestri/Rossi
3	3APTA	Basville/Borelli
4	BVI	Michelucci/Galardi
5	SUOLO E SALUTE	Basville/Rossi
6	BIOAGRICERT	Silvestri/Michelucci
7	QCERT	Silvestri/Borelli
8	ICEA	Silvestri/Tampucci

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° visite ispettive	Infrazioni	Irregolarità	RAC emesse	N°RAC/V.I.
CSQA	3	-	-	-	-
QCERT	2	-	-	-	-
3APTA	2	-	1	1	0.5
ASS	5	-			
BAC	3	-	-	-	-
CCPB	2	-	-	-	-
BVI	2	-	-	-	-
ICEA	3	-	-	-	-
totali	21	-	1	1	

La proposta relativa all'unica azione correttiva richiesta, è stata valutata dal responsabile e già chiusa con esito positivo. 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, salvo pochi casi, il che dimostra il grado di serietà con la quale gli organismi autorizzati applicano il loro sistema di controllo.

Si segnala infine che l'attività di vigilanza sugli organismi di controllo del marchio DOP e IGP non è stata effettuata nell'anno 2014 in quanto ICQRF non ha fornito nessuna lista di operatori di filiera.

5.4) Vigilanza sulle strutture di macellazione dei bovini

Riferimenti normativi

- Reg. CE1234/2007
- Reg.CE 1249/08
- DM 12 ottobre 2012

La metodologia operativa della classificazione delle carcasse bovine consiste nell'attribuire una valutazione alle carcasse in modo tale che gli operatori del settore dispongano di uno strumento adeguato per fissare un valore di mercato basato su criteri oggettivi. Tale metodologia è nata per la necessità di uniformare le diverse realtà dei paesi dell'Unione Europea per quanto concerne le caratteristiche commerciali delle carni bovine.

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, 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.

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.

Gli stabilimenti di macellazione attivi in Regione Toscana sono 29 dei quali 7 classificano mentre i rimanenti sono in deroga.

Con l'art. 19 del DM 12 ottobre 2012 vengono trasferiti alle Regioni i compiti di controllo sull'operato dei classificatori nonché sulla rilevazione dei prezzi di mercato.

In tal senso durante il 2014, tramite personale del Servizio Fitosanitario adeguatamente formato e abilitato, si è provveduto con 21 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 stata effettuata tramite la consultazione della Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica raggiungendo quindi gli obiettivi prefissati

Riconoscimenti

Il report 2014 rappresenta una sintesi delle 39 azioni realizzate dal personale del Settore “Servizio fitosanitario regionale e di vigilanza e controllo agroforestale” nell’ambito del Piano dei controlli e vigilanza 2014.

Il report 2014 è stato coordinato da **Riccardo Russu** (Dirigente del Settore) e curato da **Gianni Franchini** (Ufficio di Livorno).

Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:

- *Francesco Bargagna* - 2.17
- *Carlo Campani* - 2.2, 2.4, 4.2
- *Marina Carli* - 1.4, 2.1
- *Vania Del Lungo* - 1.3
- *Gianni Franchini* - 1.1, 1.2
- *Giampiero Giannozzi* - 2.20
- *Gabriele Gilli* - 2.7, 2.13, 2.16, 4.3
- *Alessandro Guidotti* - 2.8, 2.18
- *Alberto Loni* - 2.15
- *Paolo Marseglia* - 2.11, 4.1
- *Roberto Martellucci* - 2.3
- *Simone Michelucci* - 5.4
- *Nicola Musetti* - 2.10
- *Massimo Niccolai* - 2.14
- *Cecilia Nannicini* - 2.21
- *Alessandro Navarra* - 2.6, 3.4
- *Lorenzo Neri* - 2.5, 4.4
- *Massimo Ricciolini* - 2.9, 2.19, 3.3
- *Domenico Rizzo* - 3.1
- *Riccardo Russu* - introduzione
- *Emidio Silvestri* - 5.1, 5.2, 5.3
- *Giovanni Vettori* - 1.2, 2.12, 3.2

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle 39 azioni inserite nel Piano dei controlli e vigilanza 2014 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti, tecnici ed amministrativi del Settore:

Laura Balestieri, Francesco Basville, Alberto Bertini, Vincenzo Borelli, SimoneBrilli, Tommaso Bruscoli, Giovanni Cappellini, Massimo Cecconi, Flavia Ciampi, Paolo Ciuti, Dalia Del Nista, Anna Di Censo, Paolo Farina, Lorenzo Galardi, Mariassunta Galli, Luca Galligani, Claudia Giannini, Roberto Giuliani, Saverio Magrini, Leonardo Marianelli, Alessandro Paoli, Cinzia Pennisi, Serena Pierattini, Guido Rossi, Luciana Stefani, Domenico Sofo, Fabrizio Tampucci, Claudio Tavanti, Nicola Tedde e Andrea Vandelli