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

Normativa di riferimento**:**

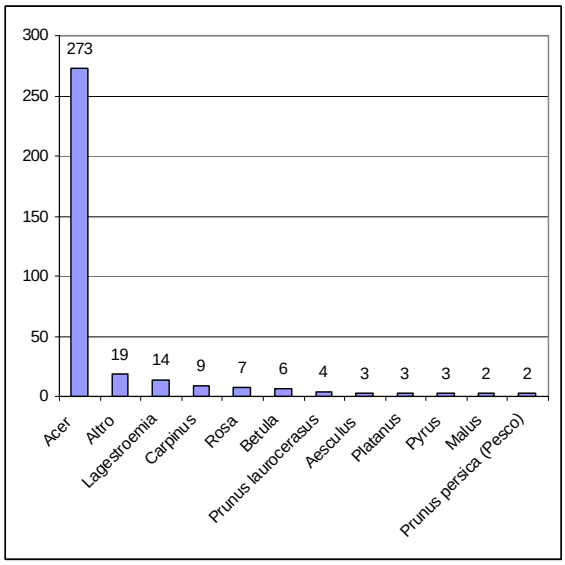
- Decisione della Commissione del 1° marzo 2012, n.138 riguardante le misure di emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Anoplophora chinensis* (Forster).
- Decreto Ministeriale 12 ottobre 2012: Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Forster) nel territorio della Repubblica italiana.
- Decreto del Dirigente del Servizio Fitosanitario Regionale n.2581 del 19/06/2014 che approva il "Piano d'azione regionale per il contenimento e l'eradicazione di *Anoplophora chinensis* (Forster). n. 1/2014.
- Decreto del Dirigente del Servizio Fitosanitario Regionale n.5548 del 25/11/2015 che aggiorna il "Piano d'azione regionale per il contenimento e l'eradicazione di *Anoplophora chinensis* (Forster). n. 1/2015.

Anoplophora chinensis è stata ritrovata per la prima volta in Toscana nel giugno 2014, nella zona di Galciana (Prato). In questa area sono state avviate immediatamente da parte del SFR tutte le operazioni volte ad eradicare il parassita, così come descritto nel Piano di Azione Regionale e nel Report di attività SFR 2014.
L'attività del Servizio per l'anno 2015 in Toscana è stata articolata su due fronti paralleli:
1) Attività di monitoraggio e controllo sul tutto il territorio della Regione Toscana.
2) Attività all'interno dell'area delimitata di Prato (ritrovamento di *Anoplophora chinensis* 2014)

Attività di monitoraggio e controllo su tutto il territorio della Regione Toscana

a) Attività di controllo nei vivai e nei garden
La scelta dei vivai nei quali 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 prarassita 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 161 ditte vivaistiche. In relazione al fatto che molte ditte hanno più campi di produzione in zone distinte, il numero dei vivai ispezionati dal Servizio sale a 244 per un totale complessivo di 345 ispezioni fitosanitarie.
Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo; non sono stati rilevati alcun sintomo ascrivibile ad *Anoplophora chinensis*.
La maggior parte di questi controlli sono stati eseguiti nella provincia di Pistoia, dove si concentrano in prevalenza le attività vivaistiche. Di seguito si riporta la ripartizione delle ispezioni per provincia di riferimento e per specie ispezionata.

Provincia	numero ispezioni	numero campi produzione	numero ditte vivaistiche	numero garden
Arezzo	10	5	4	0
Firenze	6	2	0	2
Livorno	1	1	0	1
Lucca	5	3	3	0
Prato	8	3	1	0
Pistoia	312	228	146	2
Siena	0	0	0	0
Pisa	3	2	2	0
Grosseto	0	0	0	0
Massa-Carrara	0	0	0	0
Totale complessivo	**345**	**244**	**156**	**5**



b) La rete delle "piante sentinella"

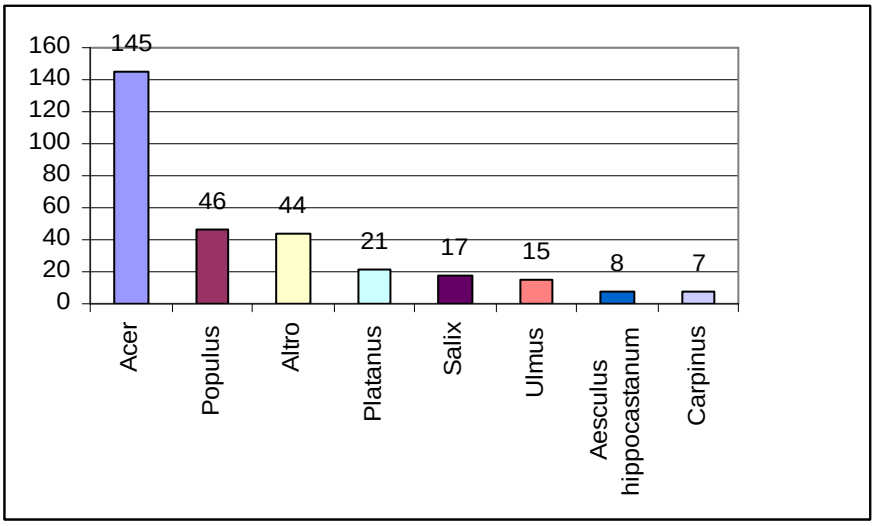
Al fine di rafforzare la sorveglianza volta ad evitare l'ingresso e la diffusione di *Anoplophora* in toscana nel 2014 è stata creata in quattro zone della Regione una rete di piante del verde pubblico facilmente accessibili ed ipezionabili periodicamente da parte degli ispettori fitosanitari, per verificare l'eventuale presenza di sintomi del tarlo asiatico. Le quattro zone sono: 1) area circostante il Porto di Livorno; 2) Interporto "Amerigo Vespucci" (Guasticce – Livorno); 3) Interporto della Toscana Centrale a Prato; 4) Area del Distretto Vivaistico Pistoiese in provincia di Pistoia.

Nel 2015 questa rete è stata completata e si è provveduto ad effettuare una ispezione su tutte le piante. Durante i controlli di queste piante, dove è stata osservata la presenza di sintomi sospetti (fori, rosura etc…), sono stati prelevati campioni di materiale organico che il laboratorio del Servizio Fitosanitario ha analizzato tramite PCR. Complessivamente sono stati raccolti n°82 campioni, di cui 68 nell'area vivaistica pistoiese e 14 in quella pesciatina. Tutti i campioni sono risultati negativi.

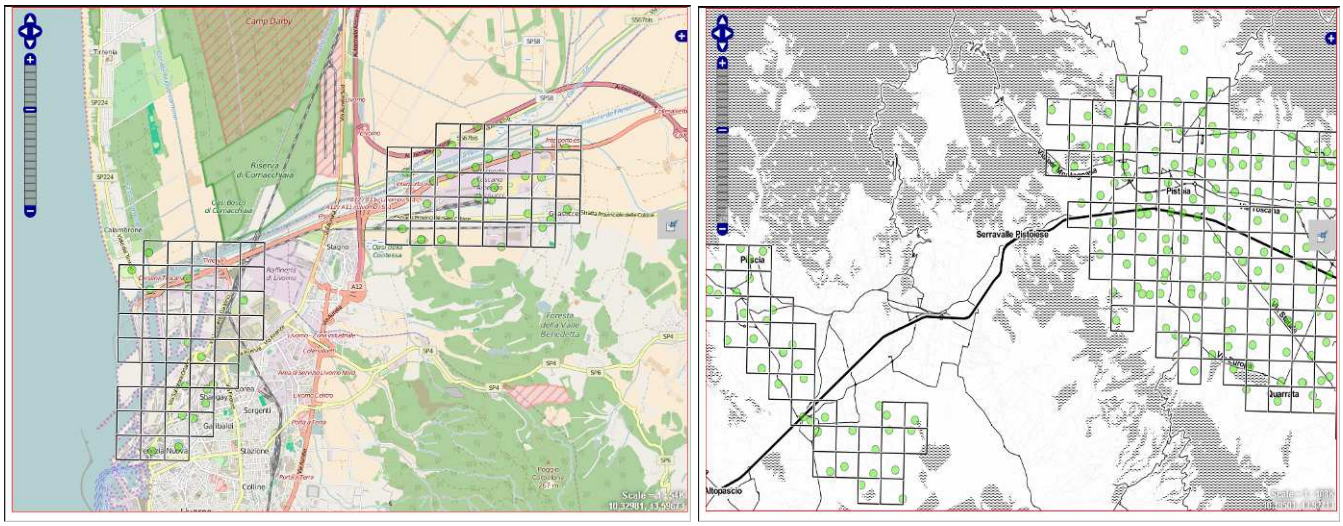
Tutte le piante sono censite e mappate tramite GPS e per ciascuna di esse è stata creata una scheda anagrafica con le principali caratteristiche; tutti i dati rilevati sono stati inseriti all'interno del Sistema Cartografico del SFR http://agroambiente.info.arsia.toscana.it

Si riporta di seguito la suddivisione delle piante sentinella presenti nelle quattro aree e alcuni estratti dal Sistema Cartografico dove è possibile vedere la localizzazione sul territorio.

Area	Numero Piante sentinella
Porto di Livorno	16
Interporto "Amerigo Vespucci" (LI)	28
Distretto Vivaistico Pistioese (PT)	222
Interporto di Prato	37
Totale	303



Ripartizione per specie delle piante sentinella



Rete piante sentinella area del porto di Livorno e dell'Interporto di Guasticce (LI) a sinistra e del Distretto vivaistico pistoiese e Pescia a destra

c) Trappole con attrattivi feromonici

Quest'anno il SFR Toscana in un collaborazione con il Servizio Fitosanitario della Regione Lombardia ha potuto partecipare ad un progetto sperimentale dell'Università della Pennsylvania (Stati Uniti). Questo progetto ha permesso al SFR di acquistare una miscela sperimentale di attrattivi a base di feromoni e kairomoni specificamente prodotti per *Anoplophora*. Sono state acquistate da una ditta austriaca 100 trappole ad imbuti, adatte per la cattura di insetti cerambicidi.

Ogni trappola è costituita da sei imbuti collegati tra loro, tettino protettivo e contenitore trasparente per la cattura dell'insetto. Gli attrattivi, sotto forma di sacchetti, vengono appesi all'interno della trappola e sostituiti periodicamente. Ogni trappola è stata numerata, georeferenziata ed è stata compilata una scheda informativa.

Le trappole sono state posizionate in prossimità di piante sensibili ad Anoplophora nelle aree che presentano maggiori rischi di introduzione dell'insetto. La suddivisione delle trappole sul territorio è stata la seguente: 4 – interporto di Livorno; 4 – Porto di Livorno; 2 – Interporto di Prato; 30 Distretto vivaistico pistoiese.

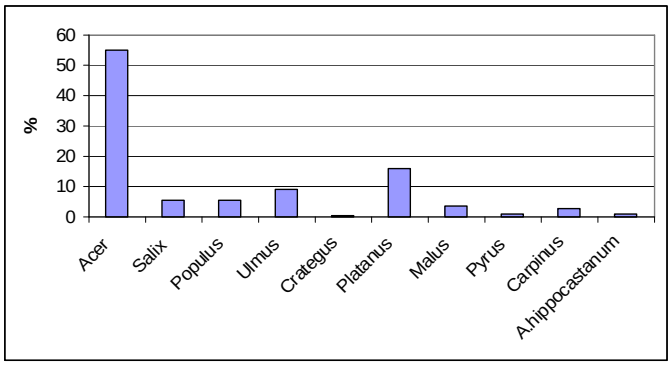
Le trappole posizionate nell'area vivaistica pistoiese sono state consegnate dal Servizio Fitosanitario a tecnici e operatori vivaistici nell'ambito del "Programma per l'autocontrollo fitosanitario delle imprese vivaistiche toscane (Delibera di Giunta Regionale n°8 del 12/01/2015 "). Le rimanenti 60 trappole sono state impiegate all'interno dell'area delimitata di Prato.

d) Monitoraggio in foresta

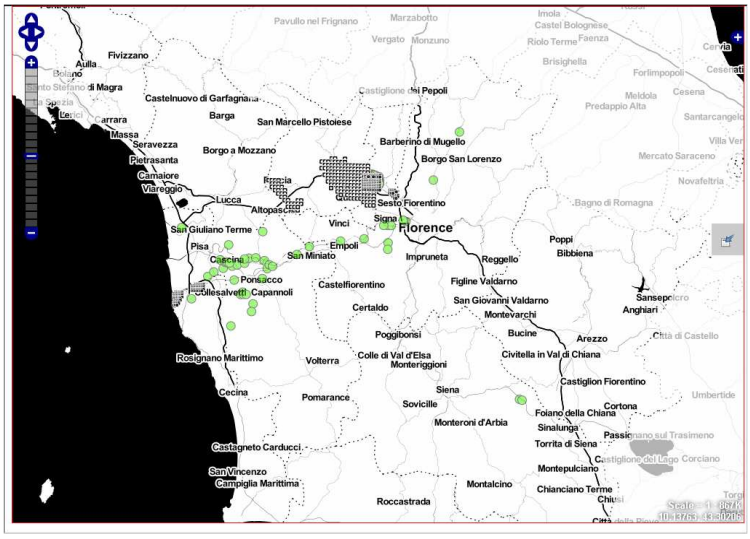
Nell'anno 2015 è stata effettuata attività di monitoraggio per *Anoplophora* anche in aree boscate. Complessivamente sono stati controllati 47 siti forestali dislocati nelle province di Pisa, Livorno, Firenze e Siena. L'attività è stata svolta da un soggetto esterno al SFR nell'ambito della gara "Fornitura di servizi di monitoraggio a supporto delle attività istituzionali del servizio Fitosanitario Regionale – anno 2015" – lotto 2. Monitoraggio e rilievo dati in bosco su latifoglie sensibili a *anoplophora chinensis.*

Il monitoraggio nelle quattro province ha interessato un totale di 376, di seguito viene riportata la distribuzione spaziale dei rilievi e la ripartizione percentuale per specie. Dai controlli non è emerso nessun sintomo ascrivibile ad *Anoplophora* e non sono stati prelevati campioni per analisi.

Provincia	Numero aree	Piante ispezionate
Firenze	13	111
Siena	2	10
Pisa	31	251
Livorno	1	4
Totale	**47**	**376**



Distribuzione dei rilievi del monitoraggio in aree boscate



Attività all'interno dell'area delimitata di Prato (ritrovamento di *Anoplophora chinensis* 2014)

L'unico focolaio di *Anoplophora* presente in Toscana è quello di Galciana (Prato), a seguito del ritrovamento nel giugno 2014 in due aree poco distanti tra loro di piante di *Acer negundo* e *Acer palmatum dissectum* infestate da *Anoplophora chinensis*.

Tutte le attività di distruzione delle piante infette, di quelle limitrofe e il primo monitoraggio intensivo del parassita nell'area delimitata di 2 km di raggio dal focolaio, come previsto dal Piano di Azione Regionale, sono state svolte nei mesi successivi al ritrovamente e sono state già descritte nel report attività del SFR anno 2014.

Nell'anno 2015 il SFR ha proseguito le attività del programma di eradicazione prevista dal Piano di Azione Regionale e in particolare si è provveduto al controllo del vivaio di Galciana (al cui interno è presente una del due aree fcolaio), al controllo di tutti i vivai che sono ubicati all'interno dell'area delimitata, al monitoraggio intensivo delle piante sensibili dell'area delimitata e al monitoraggio dell'area delimitata con specifiche trappole a feromoni.

Si fa presente che nel 2015 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha presentato alla Commissione Europea ai sensi del Reg. UE n°652/2014 una richiesta di cofinanziamento per le spese pubbliche sostenute nel 2014 e 2015 per l'emergenza fitosanitaria conseguente al ritrovamento di *Anoplophora chinensis* a Prato. Il finanziamento, che copre metà delle spese sostenute, è stato approvato dalla Commissione Europea.

a) Controlli e ispezioni nei vivai presenti all'interno dell'area delimitata

Il vivaio di Galciana (PO), dove nel 2014 fu trovata dal SFR l'infestazione di *Anoplophora* su piante in terra di Acer palmatum, è stato durante il corso dell'anno ispezionato numerose volte da parte degli ispettori fitosanitari di Pistoia. In particolare sono stati eseguiti nel mese di luglio e in quello di novembre due accurati controlli completi del vivaio durante i quali sono state ispezionate ogni singola pianta sensibile a *Anoplophora*. Durante i controlli non è emerso alcun sintomo sospetto e quindi non sono stati prelevati campioni.

Il SFR di Pistoia durante l'anno ha ispezionato anche tutti gli altri vivai che sono ubicati all'interno dell'area delimitata. Si tratta di 9 vivai di cui solo 5 hanno in coltivazione piante sensibili ad *Anoplophora*. In questi ultimi vivai il SFR nel 2014 aveva notificato le misure ufficiali (divieto di commercializzazione delle piante sensibili per due anni) ai sensi della normativa vigente. I cinque vivai sono stati ispezionati due volte durante l'anno 2015, nei mesi di giugno e di settembre, dai controlli non è emerso alcun problema.

Piante di Acer palmatum in coltivazione nel vivaio di Galciana (PO)

b) Il monitoraggio intensivo dell'area delimitata

All'interno dell'area delimitata, come previsto dal Piano di Azione Regionale, anche nel 2015 è stato ripetuto il monitoraggio intensivo delle piante sensibili presenti nell'area.

Quest'anno, a differenza dell'anno precedente, il monitoraggio non è stato svolto unicamente dal Servizio Fitosanitario, ma anche da un soggetto esterno nell'ambito della gara "Fornitura di servizi di monitoraggio a supporto delle attività istituzionali del servizio Fitosanitario Regionale – anno 2015.

L'area delimitata (circa 12,5 Km^2) è stata suddivisa in due zone: la parte centrale, più vicina al focolaio (1 Km^2) e tutto il resto dell'area.

La zona centrale dell'area delimitata, composta da quattro quadranti, è stata ispezionata direttamente dal personale del SFR sede di Pistoia durante i mesi di luglio e agosto. Gli Ispettori hanno controllato tutti i punti rilevati nel montoraggio 2014, ispezionando tutte le piante sensibili presenti. Nessun sintomo di *Anoplophora* è stato rilevato.

Area	Superficie	Numero di punti di controllo	Numero di piante ispezionate
Zona centrale circostante il focolaio	1 Km^2	380	1614

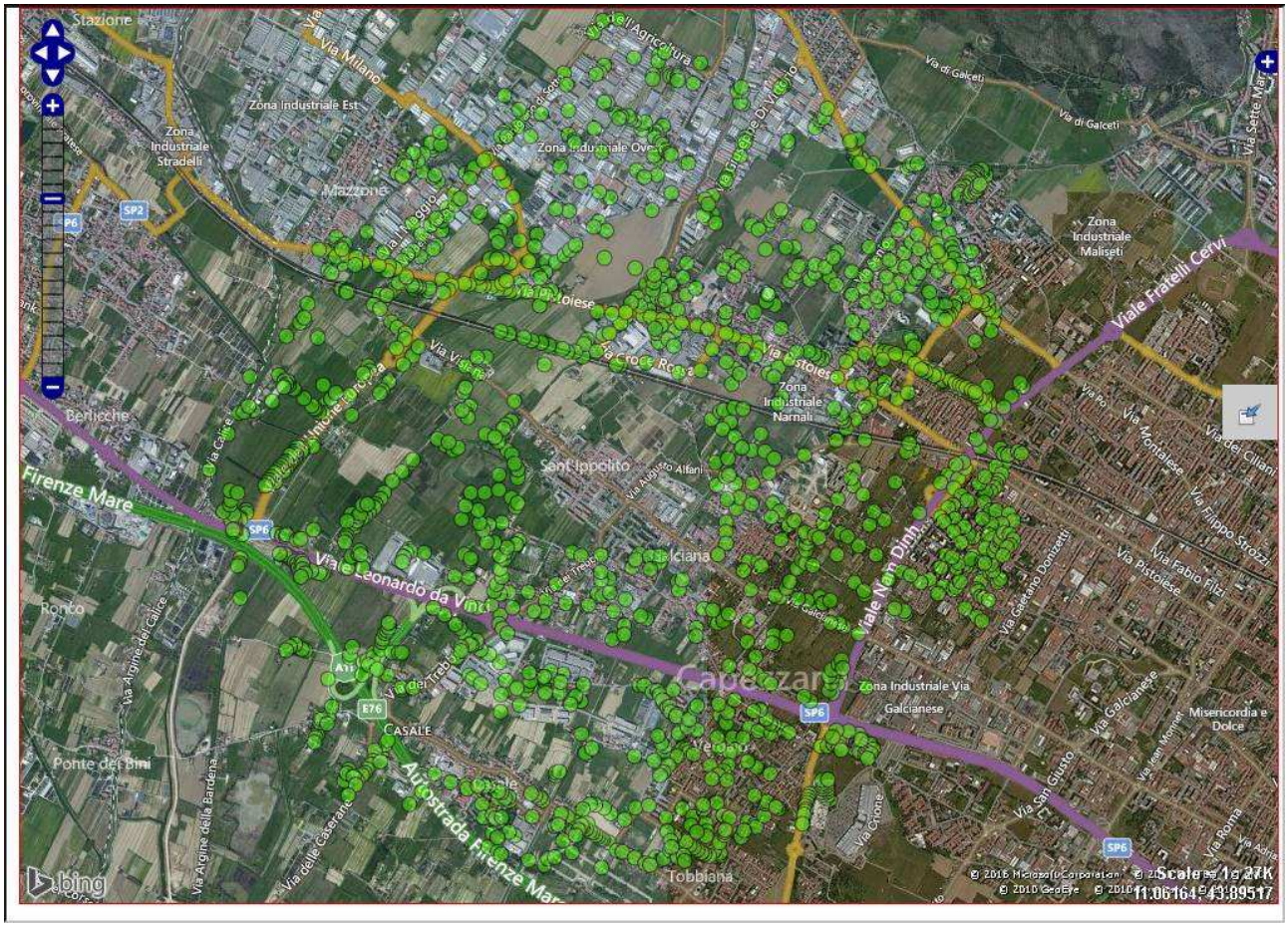
Particolare dei punti di monitoraggio nell'area limitrofa alla zona focolaio

Nella restante parte dell'area delimitata il monitoraggio è stato svolto da un soggetto esterno al SFR. Il monitoraggio ha interessato solo una parte dei punti rilevati l'anno precedente. Nello specifico i controlli sono stati svolti in modo omogeneo su tutti i quadranti, ispezionando sia aree di proprietà pubblica che quelle private, se accessibili. Sono state scelte dai punti censiti nel 2014 un totale di 1400 punti di controllo. Ciascuno di questi punti è stato considerato centro di un'area di saggio di 10 metri di raggio al cui interno sono state ispezionate tutte le piante sensibili presenti.

Complessivamente sono state controllate 17.764 piante. Su alcune di queste sono stati rlevati alcuni

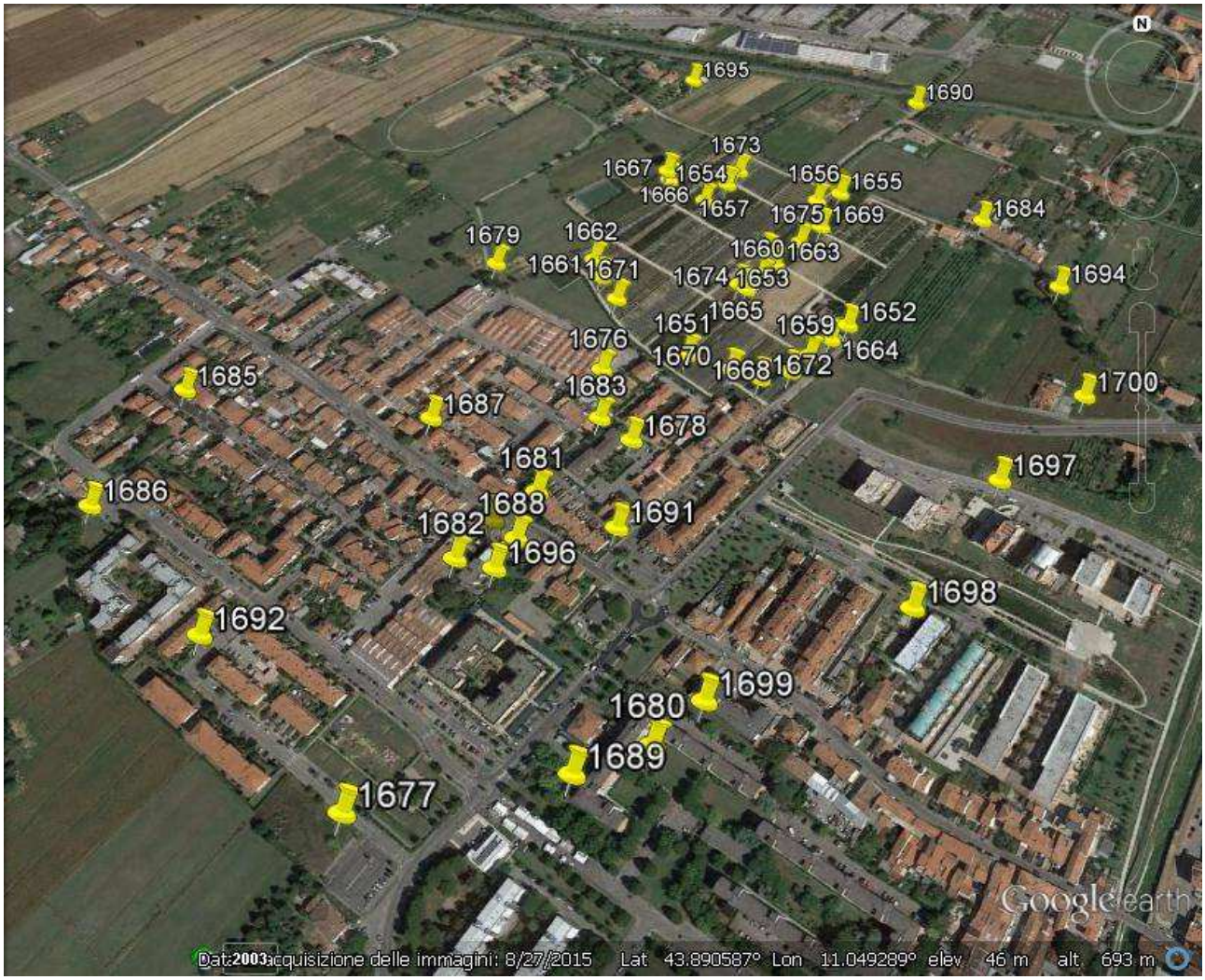
sintomi sospetti, e si è provveduto a prelevare un capione per analisi diagnostiche. In totale sono stati prelevati 21 campioni, analizzati dal CREA-ABP di Firenze. Tutti i campioni sono risultati negativi per Anoplophora.

Area	Superficie	Numero di punti di controllo	Numero di piante ispezionate	Numero campioni prelevati
Area delimitata (escluso area centrale)	Circa 11,5 Km^2	1400	17.764	21



Punti di monitoraggio area delimitata (escluso area centrale) 2015

All'interno dell'area delimitata sono state posizionate 60 trappole ad imbuti con attrattivi feromonici. La dislocazione delle trappole all'interno dell'area è stata la seguente: 10 trappole nei vivai che coltivano specie sensibili presenti all'interno dell'area; 25 trappole nel vivaio di Galciana e 25 nell'area urbana di Galciana, nella zona circostante il focolaio di via Visiana (PO). Le trappole sono state verificate in collaborazione con il personale del CREA-ABP di Firenze che ha provveduto anche al riconoscimento degli insetti trovati nelle catture. Non sono stati ritrovati esemplari di *Anoplophora* ma altri cerambicidi indigeni come *Cerambix cerdo* o *Morimus spp*.



Disposizione delle trappole a feromoni nell'area delimitata di Galciana (PO)

Da tutta l'attività svolta nell'area di Galciana (PO) nell'anno 2015 non sono emersi ulteriori ritrovamenti o sintomi attribuibili ad *Anoplophora chinesis* rispetto a quanto trovato nel 2014; comunque i controlli e il monitoraggio intensivo, come previsto dalla normativa, proseguiranno anche nei prossimi anni al fine di poter eradicare definitivamente l'organismo nocivo dall'area.

A novembre 2015 con il Decreto dirigenziale n°5548 è stato aggiornato il Piano di Azione Regionale con il quale viene ridefinita la perimetrazione dell'area delimitata; questa viene ridotta da 2 Km di raggio dal focolaio ad 1 Km.

2.11) Lotta obbligatoria al *CTV virus* (Tristezza degli agrumi)

L'attività del 2015 ha interessato 22 vivai e 2 collezioni private. Complessivamente sono stati prelevati 198 campioni da altrettante piante, di cui 148 da vivai e 50 da collezioni private.

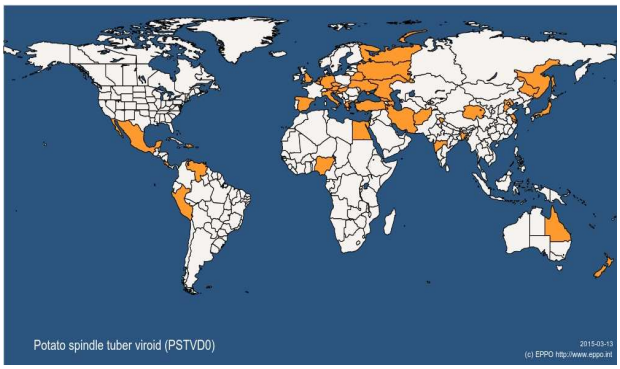
All'analisi visiva nessuna coltivazione è risultata avere sintomatologia riferibile a CTV. Ciò trova una spiegazione in quanto gli agrumi coltivati in vaso spesso sono innestati su portainnesti resistenti al CTV per cui non manifestano sintomi.

Viceversa i campioni prelevati hanno messo in evidenza 8 piante affette da CTV (portatori sani), 2 su piante di vivaio destinate alla vendita e 6 su piante di collezioni private.

Le due piante di vivaio destinate alla vendita erano agrumi in vaso di grandi dimensioni ed età avanzata provenienti da coltivazioni dismesse, probabilmente spagnole, presenti in vivaio da molti anni. Per questo motivo non è stato possibile risalire alla loro precisa provenienza. Entrambe sono state distrutte.
Le sei piante delle collezioni private erano agrumi in vaso di piccole dimensioni di specie e varietà particolari (da collezionisti). L'accesso a queste collezioni private è stato indiretto, in quanto è avvenuto tramite vivaisti interessati a propagare queste specie e varietà particolari: prima di prelevare le marze hanno voluto analizzare le piante. Anche questi agrumi sono stati distrutti.
I risultati del 2015 confermano quelli degli anni passati e cioè che in Toscana la presenza del CTV è da mettersi in relazione a 2 aspetti:
1) il commercio di grosse piante di agrumi a fini ornamentali provenienti da coltivazioni dismesse, spesso di origine spagnola
2) le collezioni private in cui frequentemente il materiale è stato raccolto liberamente senza nessun controllo fitosanitario.

	VIVAI	**COLLEZIONI SCIENTIFICHE, GIARDINI PUBBLICI, PRIVATI**
LUOGHI ISPEZIONATI VISIVAMENTE (numero)	22	2
N° DI CAMPIONI PRELEVATI	148	50
RISULTATI DELLE ISPEZIONI VISIVE (+/-)	+ 0 (-23)	+ 0 (- 2)
RISULTATI DELLE ANALISI DI LABORATORIO (+/-)	+ 2 (- 146)	+ 6 (- 44)

2.12) Sorveglianza relativa alla presenza del viroide *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 organismi patogeni classificati in passato come "virus-simili". Essi sono costituiti da un'unica molecola di RNA aploide senza rivestimento proteico che caratterizza invece i virus.
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 è stato individuato per la prima volta in Nord America su patata e in Sud Africa su pomodoro. Ad oggi oltre che in Nord e Sud America è presente in Africa, Asia, Oceania Russia, Biolorussia, Ucraina e in diversi paesi della Unione Europea.
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. Per questo motivo la moltiplicazione vegetativa costituisce la principale via di diffusione del patogeno e l'assenza di sintomi nelle specie ornamentali sensibili aumenta in modo esponenziale la possibilità di diffondere l'infezione.

Il rischio maggiore deriva, infatti, dalla possibilità di veicolare il patogeno tramite il commercio di piante ornamentali infette, asintomatiche che può diffondersi a breve distanza per trasmissione meccanica ad opera di attrezzature, arnesi, manipolazione o per contatto tra le piante, ma può essere trasferito anche attraverso il polline e gli insetti impollinatori (Bombi).

PSTVd è inserito tra i patogeni di quarantena nell'allegato I del decreto legislativo 2014/05. Le misure di emergenza emanate dall'Unione Europea con la Decisione 2007/410/CE del giugno 2007, sono state tuttavia abrogate con la Decisione di Esecuzione (UE) 2015/749 del 7 maggio 2015. La motivazione principale che ha spinto la Commissione ad eliminare queste misure d'emergenza è stata l'evidenza che tali misure non sono risultate idonee a impedire la diffusione all'interno dell'Unione del viroide dell'affusolamento dei tuberi di patata sulle piante ornamentali e che nonostante questo non sembra sussistere un rischio fitosanitario tale da giustificare tali misure. Tuttavia, dal momento che il PSTVd rimane un patogeno da quarantena e le solanacee ornamentali sono inserite nell'allegato V parte A sez. 2, si ritiene che debba essere mantenuta una sorveglianza adeguata sulla diffusione di tale fitopatia. Il SFR vigilerà affinché i vivaisti sottopongano le piante madri e/o i lotti da commercializzare ad analisi per individuare l'eventuale presenza del viroide prima dell'emissione del passaporto.

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

Normativa di riferimento

- 1.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 in Toscana è diffusa, secondo l'ISTAT (Censimento 2011), su poco più di 110 ettari, prevalentemente in provincia di Firenze (65 ha).

La comparsa negli ultimi anni della malattia provocata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (più comunemente conosciuta come PSA), ha determinato in tutta Europa, ma in particolare in Italia 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 sia sull'introduzione del materiale di riproduzione di actinidia che sul suo spostamento nel territorio dell'Unione.

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

Il Servizio fitosanitario regionale ha predisposto già dal 2013 il Piano di azione regionale per contrastare la diffusione del cancro batterico (PSA) in Toscana.
In tale piano sono individuate le aree contaminate e le misure da attuare nelle medesime. Considerato che la distribuzione della malattia sostanzialmente non è cambiata nel corso degli ultimi anni, la validità del piano è ancora attuale.
Sulla base del piano di azione è stato organizzato per l'anno 2015 un'attività 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. Nelle altre provincie non vi è presenza significativa della coltura, pertanto si è deciso di non includerle nel piano di monitoraggio 2015.

Per migliorare la conoscenza sulle caratteristiche della Pseudomonas presente nella nostra regione, è stato commissionato al Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA) dell'Università di Firenze un servizio di "Indagini di supporto al SFR per la batteriosi dell'Actinida (PSA)", volto appunto a conoscere le peculiarità delle popolazioni del parassita in Toscana. Il controllo della presenza della batteriosi per l'anno 2015 è stato inserito anche in un programma europeo di monitoraggio che viene finanziato dal Ministero delle politiche agricole.

In pieno campo i sopralluoghi sono stati effettuati tra il mese di aprile e il mese di ottobre. Complessivamente sono stati ispezionati circa 51 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 2015. Complessivamente sono stati visionati 20 vivai di commercializzazione posti sia in provincia di Pistoia, di Lucca e di Pisa
Durante il monitoraggio sia in pieno campo che in vivaio sono stati prelevati campioni di piante per essere analizzati solo nelle aree contaminate e nelle aree di sicurezza, al fine di verificare la permanenza e l'eventuale evoluzione territoriale della malattia.
La campagna di monitoraggio 2015 ha permesso di confermare il quadro dello stato fitosanitario della coltivazione di Actinidia in Toscana, delineato con il monitoraggio degli anni precedenti.
La coltura si presenta esente da PSA su tutto il territorio regionale ad esclusione di un'area ristretta

all'interno del comune di Marradi (FI).
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 e si rileva inoltre che, a seguito di interventi di potatura radicale e di trattamenti a base di sali di rame, si sono riscontrati risultati positivi e la malattia sembra essere 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.

2.14) Misure di emergenza Nematodi del legno su conifere (*Bursaphelenchus xilophilus - 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. 214/205 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 Comunita' 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 *Bursaphelencus xylophilus* (Steiner e Buhrer) Nickle et al. (nematode del pino) nel territorio della Repubblica Italiana – Recepimento della Decisione di esecuzione della Commissione 2012/535/UE.
- Decisione di esecuzione 2015/226 della Commissione del 11/02/2015, che modifica la Decisione della Commissione 2012/535/UE per quanto riguarda la definizione di " *legname sensibile e misure da adottare nelle zone delimitate"*
- FAO 2009 International Plant Protection Convetion (IPPC) ISPM n. 15 regolamentazione del materiale da imballaggio in legno nel commercio internazionale

Obiettivi dell'azione

"Bursaphelencus 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. xilophilus 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. mungo.
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 del 2015 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" e 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 2015, 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.
Lo stesso ente di ricerca ha gestito i rilievi e il campionamento su piante di conifere sintomatiche presenti nei vari areali forestali della Toscana.
Ulteriori indagini analitiche su cortecce di conifere ad uso pacciamatura, prelevate presso vivai e rivendite commerciali, sono state affidate ad un Laboratorio di nematologia fitopatologica, accreditato dalla Regione Toscana.

Indicatori e risultati conseguiti

- Siti totali: n° 21

Porti n° 4: Livorno, Carrara, Piombino, Portoferraio
Interporti n° 2
Aeroporti n° 1: Pisa
Segherie n° 5
Foreste n° 10

- Sopralluoghi n° 650

Monitoraggio trappole: n° 130
Sopralluoghi Boschi o aree a verde con presenza di conifere: n° 207
Ispezioni in Vivai ornamentali e Forestali n° 30
Ispezioni presso Garden e rivendite commerciali n° 45
Ispezioni presso impianti di lavorazione /stoccaggio n°6
Ispezioni legname conifere di provenienza extraeuropea: n° 190
Ispezioni imballaggi merci in importazione: n° 42
(attività istituzionale su merce di provenienza extraeuropea, in particolare USA , Canada, Cina)

- Campioni prelevati su matrice legnosa: n° 333

Foreste con presenza di conifere n° 207
Cortecce di conifere ad uso pacciamatura: n° 65
Legname da paesi terzi in magazzini portuali: n°1
Legname da segherie: n° 10
Legname da vivai: n° 6
In aree a rischio, con presenza di conifere : n° 44

- Trappole installate: n° 13

Trappole presso i PIF: n° 5
Trappole presso aree a rischio: n° 8

- Analisi entomologiche e nematologiche: n° 357

Analisi nematologiche su matrici legnose n° 357

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, nell'anno 2015, non è stata accertata la presenza del nematode del legno di Pino (PWN) " Bursaphelencus xylophilus Nickle et al".

2.15) Prevenzione delle emergenze fitosanitarie in foresta e monitoraggio fitosanitario

L'azione n.16 del Piano regionale dei controlli e della vigilanza per l'anno 2015 raccoglie le informazioni relative ad avversità forestali oggetto di normativa fitosanitaria (Decisioni di Esecuzione europee, Direttive europee, Decreti nazionali di lotta obbligatoria, ecc.) ma anche dati e report relativi ad avversità diverse (non normate) che hanno arrecato danni al patrimonio forestale o ne stanno sviluppando la potenzialità. La necessità di monitorare con particolare efficacia alcune avversità ha portato alla realizzazione di misure specifiche rafforzate per *Anoplophora chinensis, Phytophtora ramorum, Bursaphelechus xilophilus* e *Gibberella circinata* di cui sarà riferito nel dettaglio in altre parti di questo report. Sarà nostra cura invece riassumere i numeri complessivi dei controlli effettuati in foresta nella tabella n. 1 .

Phytoptora ramorum	**Toscana 2015**
n. monitoraggi in aree urbane	30
n. monitoraggi in aree boscate	100
n. analisi effettuate	18 con esito negativo

Bursaphelenchu xiluphilus	**Toscana 2015**
n. trappole per *Monochamus* installate	13
n. monitoraggi in aree boscate	207
analisi effettuate (trucioli – cortecce)	357 con esito negativo

Anoplophora chinensis	**Toscana 2015**
n. vivai ispezionati	190
n. ispezioni in aree verdi	3900
n. ispezioni in foresta	50
n. analisi effettuate	86 con esito negativo

Gibberella circinata	**Toscana 2015**
n. vivai ispezionati	15
n. ispezioni in foresta	100
n. analisi in aree boscate	30 con esito negativo

Per un sintetico commento dei dati esposti possiamo affermare che nel 2015, dopo un'intensa attività di monitoraggio, il Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*), il Nematode del legno di pino (*Bursaphelenchu xiluphilus*), il Cancro resinoso del pino (*Gibberella circinata*) e il fungo conosciuto come Sudden Oak Death (*Phytophtora ramorum*) non sono stati rinvenuti in Toscana. Viene quindi confermata l'eradicazione del focolaio di Galciana per quanto riguarda Anoplophora e l'assenza in foresta (e nei vivai) di Sudden Oak Death dopo le segnalazioni in vivaio del 2014.

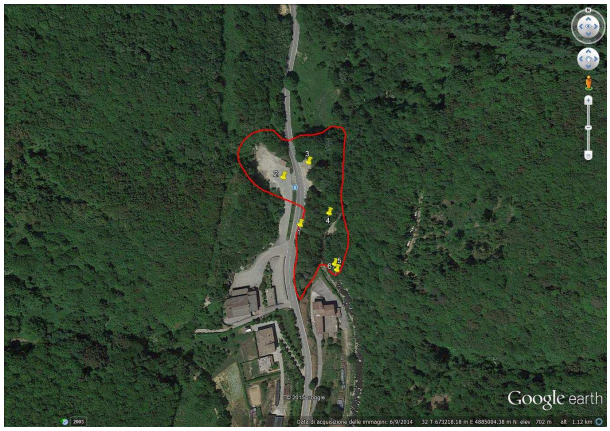
Analizzando brevemente gli altri aspetti fitosanitari riguardanti il genere *Pinus* si conferma la fase di "generalizzazione" con inizio dei disseccamenti e la fase di "morie diffuse" causate da *Matsucoccus feytaudii* in ampie aree con soprassuolo dominato dal pino marittimo in tutte le aree

della Toscana. Rimangono escluse dall'attacco della cocciniglia le isole del'Arcipelago toscano. Fortunatamente le misure del Programma di sviluppo rurale della Toscana 2007/2013 e relativi finanziamenti hanno attivato programmi di tagli fitosanitari che, pur non riuscendo a perseguire la riduzione del danno, realizzano altresì un'intensa attività di prevenzione dal rischio incendi.

Il 2015 si segnala anche come un anno particolarmente favorevole alla *Processionaria del pino*. Il Decreto ministeriale sopra citato suddivide le competenze per le misure da attuarsi a seconda si operi in ambiente boschivo o ambiente urbano o perturbano. Nel primo caso viene stabilito che la lotta al lepidottero è obbligatoria solo in quelle aree boschive in cui la presenza dell'insetto minacci seriamente la produzione o la sopravvivenza del popolamento. Ai Servizi Fitosanitari Regionali spetta il compito di individuare le aree ed impartire le modalità di intervento per il contenimento dell'insetto. In ambiente urbano o perturbano (secondo caso) gli interventi sono finalizzati alla prevenzione dei rischi connessi alla salute delle persone o degli animali domestici e sono disposti dalla Autorità sanitaria competente. Nel 2015 sono state notificate al Servizio Fitosanitario Regionale 6 ordinanze emesse dai sindaci dopo aver monitorato il rispettivo territorio comunale su nostra segnalazione.

Un discorso a parte, particolarmente approfondito merita il primo ritrovamento di *Chalara fraxinea* in località Montepiano nel comune di Prato su Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior).* Pur essendo un fungo particolarmente temuto l'organismo nocivo, incluso nella Alert List EPPO dall'anno 2007, è stato poi cancellato nell'anno 2014. Dall'anno 2013 è attiva in Toscana una rete di monitoraggio su 30 aree di saggio in popolamenti naturali distribuiti territorio ai quali si sommano 20 aree di saggio in impianti di arboricoltura da legno e i controlli sui vivai forestali toscani. Dal monitoraggio di tali aree non è scaturito niente fino a quando nei giorni di settembre 2015 un ricercatore ha avuto modo di individuare ai margini di un torrente di montagna, non distante dalla strada che collega la località Montepiano (Prato) a Castiglion dei Pepoli (Bologna), un gruppo di frassini maggiori (*Fraxinus excelsior)* con vistosi disseccamenti della ramificazione secondaria accompagnata da necrosi dei fusticini. Nonostante la rete di monitoraggio quindi il ritrovamento è stato casuale su un'area non oggetto di osservazioni e rilievi. I danni da *Chalara fraxinea* si ritrovano su due aree di cui l'area 1 maggiormente estesa e percorribile, l'area 2 assai più ridotta e difficilmente accessibile per la giacitura in forte pendenza del suolo.

Il luogo di ritrovamento è un bosco misto di latifoglie (ceduo) ubicato in un piccolo fondovalle dove abbinato al frassino maggiore si ritrova il castagno, il sambuco, l'acero, assieme al biancospino e altre essenze di sottobosco. Le osservazioni attuali riguardano un'area interessata della superficie uguale o inferire ai 1000 metri quadri. In questa area un frassino su due risulta attaccato in porzioni limitate apicali della chioma o maggiormente estese. Il sito si presenta favorevole alla riproduzione del patogeno, considerata l'umidità derivante dalla presenza del torrente e le basse temperature tipiche dei fondovalle.



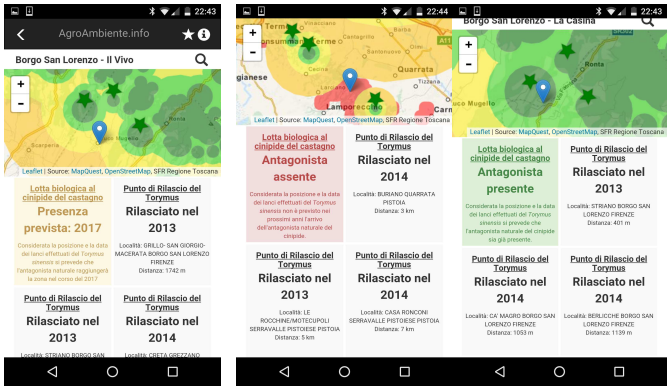
Ad oggi si ritiene che l'organismo nocivo sia arrivato spontaneamente nella località di Montepiano proveniente dai luoghi di ritrovamento siti in Emilia Romagna (es. Castiglion dei Pepoli - Bologna) e segnalati dal locale Servizio Fitosanitario con Pest Report al MiPAAF .

Date le condizioni ambientali e la vegetazione presente è molto probabile che *Chalara fraxinea* si diffonda spontaneamente sui frassini della valle e si muova ulteriormente verso le valli limitrofe considerato che all'organismo nocivo necessitano bassa temperature invernali e umidità. Con l'Unione dei Comuni della Valdibisenzio verrà avviata l'opera di bonifica tramite l'esecuzione del taglio fitosanitario effettuato ai sensi della Legge Regionale 39/2000.

Tra le avversità non oggetto di normativa fitosanitaria merita un cenno il ritrovamento di *Limantria dispar* in fase di progradazione sul territorio dell'Isola d'Elba. Dalle osservazioni effettuate è emerso che le ovature nuove di Limantria sono state osservate nel 100% delle aree monitorate. In ben 10 aree sulle 15 totali monitorate è presente una popolazione consistente del defogliatore con un numero di ovature deposte, nella primavera - estate del 2015, variabile da 50 a più 2000 per area. Questi dati permettono di individuare le aree boscate dell'Isola da considerare a rischio di ulteriori attacchi del limantride. Particolare attenzione va posta nella zona della Loc. Il Termine (al margine Nord – Est dell'isola), nella zona di Nisporto, sul Monte Castello e golfo dell'Enfola.

Particolarmente interessante è il ritrovamento in alcune aree come in Loc. Viticcio di parassitoidi/ predatori di ovature e larve come alcuni ditteri braconidi e il coleottero carabide *Calosoma sycophanta* (rilevato in alcune aree attivo e diffuso predatore sia come larva che come adulto). Si sostiene peraltro che gli attuali livelli numerici delle ovature riscontrate siano non controllabili a breve dai fattori limitanti presenti e che pertanto la prossima stagione possa presentare comunque livelli molto alti di attacco del defogliatore.

L'attività relativa al *cinipide del castagno*, essendo stata abrogata con la Decisione di esecuzione della Commissione (2014/690/UE) del 30 settembre 2014 la Decisione della Commissione (2006/464/CE) del 27 giugno 2006 che stabiliva misure d'emergenza provvisorie per impedire l'introduzione e la diffusione nella Comunità di *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, si è limitata alla gestione ordinaria delle criticità. Il progetto di lotta biologica al cinipide del castagno ha sviluppato attività di rilascio esclusivamente nelle aree dove il *Torymus* ancora non è arrivato. Per consentire la verifica di dove sia insediato *Torymus sinesis* in base alle informazioni archiviate dal Servizio Fitosanitario Regionale è stata messa a punto e resa disponibile una applicazione per il sistema Android, e presto anche per Iphone, per comunicare l'avvenuto insediamento e la conseguente presenza dell'insetto utile "senza necessità di ulteriori rilasci". Il telefono con GPS individua dove il punto dove siamo (spillino azzurro) e l'applicazione rilascia informazioni sulla "presenza", oppure sulla data di "prevista presenza" oppure sulla "assenza" per mancanza di rilasci vicini. L'applicazione è stata presentata al MIPAAF a Roma ricevendo importanti manifestazioni di interesse.



esempio di 3 risposte dell'App in caso di "presenza prevista" – "assenza" – "presenza"

Riguardo al *Tartufo* le competenze esercitate da questo Servizio Fitosanitario si esplicano ai sensi dell'articolo 6 della Legge Regionale 50/95. Il settore viene richiamato all'esecuzione di sopralluoghi di verifica su quanto indicato tra le misure tecniche previste dal Progetto di Miglioramento presentato dai proprietari o affittuari degli appezzamenti tartufigeni per verificarne

la effettiva efficacia. Il sopralluogo si sostanzia con emanazione del parere vincolante. Nell'anno 2015 sono stati realizzati 21 sopralluoghi ed emessi 21 pareri tecnici tutti favorevoli, alcuni favorevoli con integrazioni. A partire dal 1 gennaio 2016 le competenze sono rientrate al Settore regionale Forestazione ed usi civici.

Infine ci preme segnalare la pullulazione eccezionale di *Cinara cupressi* (afide del cipresso) avvenuta nella primavera 2015. La pericolosità dell'afide deriva dal fatto che in annate particolarmente favorevoli produce pullulazioni così intense da apportare gravi danni alle piante giovani e adulte del cipresso comune (*Cupressus sempervirens)*. Complica non poco il fatto che le pullulazioni non sono annuali o periodiche ma sporadiche e diffuse in archi temporali molto vasti. Ricordiamo che a partire dagli anni 1978/1980 si sono avuti tre grossi attacchi a distanza di circa 20 anni (1978-1980, 1997, 2015) intervallati da due attacchi molto meno intensi nel 1990 e nel 2003. Nelle annate in cui le pullulazioni sono molto intense i danni sono diffusi su vaste porzioni del territorio italiano. Nel 2015 si segnalano danni diffusi anche nelle Marche e in Umbria.

Nell'ambito delle attività di supporto e informazione che questo Servizio fitosanitario esercita ai sensi della L.R. 64/1l sono state realizzate due news dedicate sul sito web del SFR e un Convegno tecnico al Giardino dell'Orticoltura a Firenze, con la partecipazione delle Istituzioni scientifiche toscane e di un vastissimo parterre di tecnici pubblici e privati del settore ornamentale e vivaistico, circa la biologia e la difesa da questo temibilissimo insetto fitofago. Gli atti del convegno, particolarmente curati e dettagliati, sono a disposizione al link http://www.regione.toscana.it/-/conoscere-l-afide-per-difendere-e-tutelare-il-cipresso.

2.16) Monitoraggio e divulgazione di informazioni tecniche sulle avversità biotiche delle principali colture agrarie regionali

Il Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari ai sensi del D.lgs 150 del 2012 (PAN) affida alla Regioni il compito di predisporre e mettere a disposizione degli utenti gli strumenti e le informazioni per a supporto della adozione delle tecniche di lotta integrata obbligatoria, volontaria e in agricoltura biologica. Nel 2015 il Servizio fitosanitario della Regione Toscana ha attivato le seguenti misure a supporto delle imprese:

- 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

Al fine di migliorare la qualità delle informazioni nel 2015 è stata avviata una collaborazione con il LAMMA per predisposizione bollettino agrometeorologico settimanale a copertura regionale e provinciale e di previsioni agrometeorologiche specifiche per questo servizio.

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. Nel 2015 sono state monitorate le colture maggiormente diffuse in Toscana: il frumento duro e tenero, la vite, l'olivo e il mais.

Al fine di rispondere alle richieste del settore olivo-oliecolo, anche a seguito della disastrosa campagna 2015, è stata avviata la valutazione della copertura territoriale della rete di monitoraggio della mosca delle olive, le revisione della distribuzione dei punti, delle metodologie di rilevamento e l'aggiornamento tecnico dei rilevatori.

Le azioni relative all'adeguamento della rete di monitoraggio della mosca delle olive sono state oggetto di convenzione tra la Suola S.Anna-Istituto Scienze della Vita e Regione Toscana.

In sintesi il lavoro svolto nel 2015 e le metodologie adottate hanno consentito di individuare una rete di monitoraggio che, dal punto di vista della numerosità dei punti, è da ritenersi sufficiente a rappresentare l'andamento dell'infestazione a scala regionale. Il lavoro realizzato e i risultati ottenuti rappresentano, quindi, il primo passo per effettuare poi una validazione e una calibrazione della rete, a seguito dell'inserimento almeno di un'altra campagna di dati.

Invece per quanto riguarda la localizzazione e la disposizione dei punti, il lavoro svolto nel 2015 è da considerarsi solo preliminare. Infatti l'elevata variabilità presente con la rete attuale, soprattutto in alcune province, fa ritenere che si debba ulteriormente intervenire per migliorare la disposizione dei punti con l'inserimento di altri parametri oltre a quelli già considerati nel 2015 (ad es. distribuzione degli oliveti secondo la quota al fine di verificare una distribuzione dei punti di monitoraggio che esprima significativamente la variabilità dell'area).

L'ultimo aspetto che si ritiene utile far emergere è quello relativo allo studio di una nuova strategia di gestione della rete a scala territoriale regionale. Infatti il 2015 ha mostrato, ancora una volta, una forte variabilità dei dati di inizio infestazione e di gravità degli attacchi di mosca delle olive, passando dalle zone costiere alle zone interne. Pertanto questo dato potrebbe far ipotizzare di lavorare ad una rete che venga gestita in modo differenziato, nel tempo, tenendo conto del dato di cui sopra.

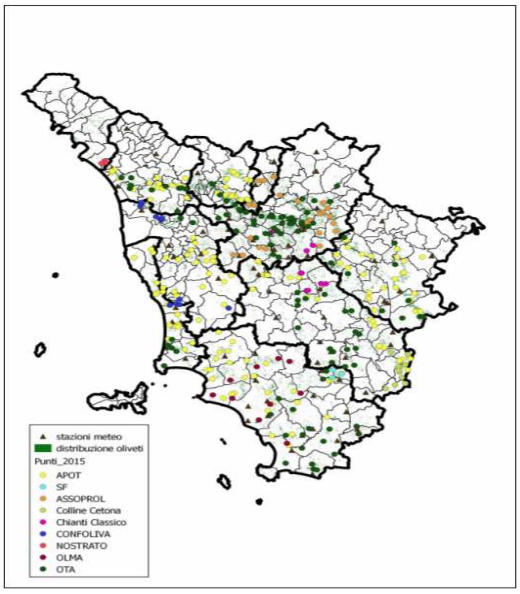


Fig. 1: Rappresentazione della rete di monitoraggio della Mosca delle olive nel 2015. I punti sono rappresentati tenendo conto delle Associazioni che li hanno monitorati e sono quelli su cui sono state eseguite tutte le elaborazioni da parte della Scuola S. Anna

Per quanto riguarda le colture cerealicole, la vite e il mais 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 , Tecnovite (Fi) (vite); Istituto di Scienze della Vita – Scuola Superiore S. Anna (mais); DIPSAA – Treelab (PI)(frumento).
I rilievi su olivo sono stati realizzati nell'ambito dei progetti di miglioramento della qualità dell'olio dalla seguenti organizzazioni olivicole: APOT, Assoprol Firenze, OTA, OP Confagricoltura, OLMA e su base volontaria dal Consorzio del Chianti Classico e dal Frantoio di Cetona.
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, e le previsioni meteo per i sette giorni successivi.

In linea di massima l'andamento dei rilievi del 2015 ha portato alla seguenti conclusioni: l'andamento climatico e fitosanitario del 2015 è risultato essere rientrato nella norma dopo le anomalie verificatesi nel 2014, pertanto anche lo sviluppo di patogeni e fitofagi ha manifestato una minore diffusione e intensità degli attacchi alle colture che hanno di conseguenza determinato un ricorso più limitato a trattamenti fitosanitari. Settimanalmente i dati grezzi dei rilevi 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 e-mail all'indirizzario degli utenti iscritti.

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.
Nel 2015 sono stati realizzati e pubblicati 27 bollettini settimanali a valenza regionale e 240 bollettini a valenza provinciale per un totale di 267 bollettini.

Oltre alla pubblicazione settimanale dei bollettini sul portale Agroambiente.info, su Facebook e sul televideo di RTV38, sono state inviate circa 37.500 e-mail agli oltre 1.500 utenti iscritti al servizio e sono stati inviati oltre 69.600 SMS con bollettini a livello comunale agli oltre 3.800 utenti iscritti.
Al fine di raggiungere il numero massimo di utenti, solo per quanto riguarda la mosca delle olive, i report provinciali sono stati trasmessi anche a 58 amministrazioni comunali che, su specifica adesione all'iniziativa, hanno manifestato l'interesse di pubblicarli sui propri mezzi di comunicazione.

Di seguito riporta un'analisi dei risultati relativi il sito AgroAmbiente.Info per l'anno 2015 effettuando un confronto con i dati dei precedenti anni in modo da valutare l'evoluzione.
L'analisi riguarda sia la banca dati delle rete di monitoraggio della fenologia e delle principali avversità fitosanitarie che il numero di contatti al sito.

Per quanto riguarda l'analisi dei contatti al portale Agroambiente.info è da rilevare che i dati del 2015 sono leggermente falsati perché a seguito dell'applicazione della normativa europea sulla

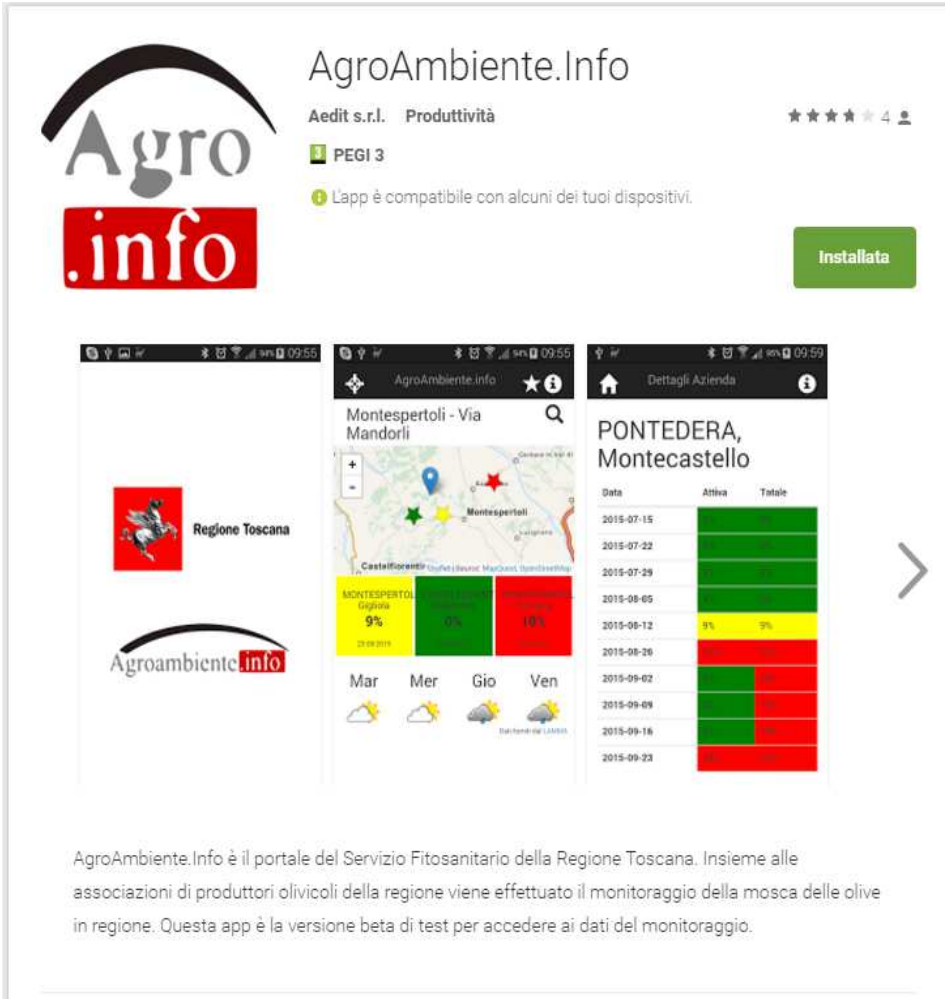
privacy che ha obbligato di inserire nella pagina una richiesta di consenso per l'impiego dei cookie, gli utenti che non accettano (o che visitano la pagina e poi escono) non vengono tracciati da Google Analytics, pertanto il sistema di verifica dei contatti viene bloccato per gli utenti occasionali del sito che non accettano i cookie. L'analisi dei contatti è stata effettuata per il periodo che va da 1 di Aprile al 1 Dicembre per gli anni dal 2006 al 2013. Per il 2015 le statistiche sono aggiornate al 16 di novembre, quindi sottostimano leggermente i dati. Si segnala il brusco calo delle visite a giugno 2015 a seguito dell'attivazione dei cookie. Si ritiene pertanto che le sessioni siano sottostimate di almeno il 30-40%

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	dif f
Visite	20,031	24,117	61,746	46,564	60,024	77,193	70,840	83,571	90,905	83,839	-8.43%
Pagine viste	168,164	185,188	334,259	256,793	290,900	300,802	267,284	291,551	293,375	362,211	19.00%
Pagine per visita	8.40	7.68	5.41	5.51	4.85	4.64	3.77	3.49	3.23	4.32	25.23%
Bounce rate		33.85%	43.77%	45.09%	46.86%	53.41%	54.89%	59.97%	63.27%	49.83%	-26.97%
Tempo medio sul sito		04:39	03:41	03:36	03:23	2:30	2:25	02:29	02:32:00	03:02:00	16.48%
Visitatori unici	6,791	9,677	32,445	25,571	34,134	50,945	42,813	53,401	71,062	45,083	-57.62%

I dati mostrano una diminuzione delle visite e degli utenti unici, ma un aumento complessivo del 20% delle pagine visitate, una maggiore durata delle visite ed una diminuzione del tasso di rimbalzo. Si sono quindi ridotti gli utenti occasionali e sono aumentati gli utenti interessati a navigare nel sito.
Continua l'aumento degli accessi da dispositivi mobili (smartphone e Tablet). Oltre il 21% degli accessi al sito sono effettuati con smartphone e il 9.36% con tablet . Da notare l'aumento notevole degli accessi da smartphone

	2012		2013		2014		2015		
	Visite	%	Visite	%	Visite	%	Visite	%	dif f
Desktop	66503	93.88%	71251	85.26%	66012	72.62%	57951	69.12%	-4.82%
SmartPhone	2818	3.98%	7335	8.78%	16430	18.07%	18043	21.52%	19.07%
Tablet	1519	2.14%	4987	5.97%	8459	9.31%	7845	9.36%	0.55%

Proprio questo incremento ha portato alla realizzazione di una nuova applicazione per smartphone per il momento per il sistema operativo Android, ma presto anche per IOS, per comunicare lo stato fitosanitario delle colture agrarie, delle foreste e delle piante ornamentali in aree urbane della Toscana. Utilizzando questa APP i cittadini, gli operatori agricoli e del verde potranno conoscere in tempo reale per tutta la superfice regionale quali sono le zone sottoposte a vincoli derivanti da decreti nazionali di lotta obbligatoria e le condizioni di salute delle piante relativamente alle avversità monitorate. Si è iniziato dalle avversità che interessano maggiormente l'utenza regionale: la mosca delle olive, il cancro colorato del platano, il cinipide del castagno e la temuta Xylella fastidiosa, quest'ultima purtoppo balzata in testa alle cronache nazionali ma tuttora non presente in Toscana. L'applicazione è già scaricabile da Play store di Android digitando Regione Toscana e installando l'applicazione Agroambiente.info e consente l'immediata visualizzazione dei risultati dei monitoraggi del Servizio Fitosanitario della Toscana.



In conclusione a seguito dei risultati ottenuti nel 2015 e dell'incremento delle richieste di servizi si può affermare che anche per il 2015 quanto messo a disposizione dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana rappresenta uno strumento di supporto gradito ed utilizzato dalle aziende agricole toscane, anche ai fini degli adempimenti previsti dal PAN.

2.17) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastdiosa* sull'olivo

Premessa

L'attività di monitoraggio di *Xylella fastidiosa* è stata realizzata dal Servizio Fitosanitario Regionale in base a quanto previsto dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale relativamente alla prevenzione della diffusione del batterio.

Xylella fastidiosa è un batterio incluso nella lista degli organismi nocivi da quarantena dell'Unione Europea ed è considerato estremamente pericoloso sia per la facilità di trasmissione attraverso insetti vettori (Cicaline – Sputacchine) sia per le numerosissime specie vegetali che può contaminare.

La Commissione Europea ha approvato la Decisione di esecuzione 2014/87/UE del 13 febbraio

2014, relativa alle misure per impedire la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Well e Raju), abrogata poi con la Decisione 2014/497/UE del 23 luglio 2014 che a sua volta è stata abrogata nel corso del 2015 con la Decisione UE 2015/789 del 18 maggio 2015, allo scopo di rivedere e rafforzare le misure prese estendendo il controllo a n.188 specie vegetali sensibili dalle 13 contenute nella precedente decisione 497/2014.

Nel mese di dicembre 2015 è stata approvata la Decisione di esecuzione (UE) 2015/2417 che modifica la Decisione 2015/789/UE. Le principali novità riguardano: l'obbligo del passaporto per le"piante ospiti" ossia tutte le piante notoriamente sensibili a *Xylella fastidiosa* nel territorio della UE e su cui è stato trovato il patogeno, lo spostamento della lista delle "piante ospiti" sul sito della UE e conseguente cancellazione dell'allegato II della Decisione 2015/789/UE, l'inserimento di nuove specie sensibili al patogeno (da n. 188 nella Decisione n. 2015/789/UE a n. 203), l'elaborazione di un Piano di Emergenza Nazionale entro il 2016, la deroga al divieto di piantagione nella zona di contenimento per scopi scientifici, la deroga al divieto di movimentazione per le viti dormienti trattate con acqua calda (termoterapia) e una campagna di informazione obbligatoria.

A livello nazionale, la Decisione 2015/789/UE è stata recepita con il Decreto del 19 giugno 2015 del MIPAAF di lotta obbligatoria alla *X. fastidiosa* che prevede la realizzazione di misure di emergenza per limitare la diffusione del batterio.

E' stato approvato dalla Commissione Europea un progetto di monitoraggio rafforzato cofinanziato dalla UE "Plant Health Survey Programme 2015" a cui ha partecipato anche il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana.
Considerato la pericolosità del patogeno e quanto disposto dalla legislazione indicata, il Servizio Fitosanitario Regionale ha intrapreso una serie di azioni atte alla sorveglianza del territorio, al monitoraggio e al controllo di *Xylella fastidiosa*.

Attività di monitoraggio per Xylella fastidiosa

L'attività di monitoraggio si è svolta nel corso dell'anno 2015 sia con ispezioni in vivai che con controlli sul territorio regionale, considerando prioritarie le situazioni a maggior rischio fitosanitario. L'attività è stata intensificata in particolare nei mesi di maggio e giugno con la visita ispettiva dell'FVO (Food and Veterinay Office – organismo di controllo della UE) e nei mesi di settembre e ottobre con il monitoraggio rafforzato su vivai e garden che commercializzavano P*olygala myrtifolia* e *Spartium junceum.*

L'attività di monitoraggio è stata effettuata sia con personale proprio che attivando una prestazione di servizio fornita da qualificati soggetti esterni all'Amministrazione.
Il prelievo dei campioni è stato effettuato su tutto il territorio regionale con la seguente suddivisione: n. 324 campionamenti in provincia di Arezzo, n. 329 campionamenti in provincia di Firenze, n. 412 campionamenti in Provincia di Grosseto, n. 182 campionamenti in provincia di Livorno, n. 319 in provincia di Massa, n. 86 in provincia di Pisa, n. 2014 in provincia di Pistoia e n. 258 in provincia di Siena.

Inoltre per la prima volta è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di n. 853 campioni di Philaenus Spumarius e altri rincoti afroforidi e cicadellidi.
L'attività si è espletata su:
- monitoraggio di vivai e garden;
- monitoraggio delle principali vie di comunicazione toscane su 57 aree di rilievo;
- monitoraggio nelle aree pubbliche in prossimità di attività di produzione e commercio di piante sensibili.

Il monitoraggio 2015 si è concluso nel mese di novembre con i seguenti risultati:
sono stati effettuati un totale di n. 630 sopralluoghi con prelievo di materiali vegetali per analisi di laboratorio, in particolare sono stati ispezionati n. 241 vivai e garden e n. 389 "altri siti" (intendendo per "altri siti": aree agricole come oliveti, aree pubbliche in prossimità di attività di produzione e commercio di piante sensibili, giardini pubblici, giardini privati, strade e autostrade delle principali vie di comunicazioni regionali) (tabella 1).

A queste si aggiungono, n. 320 aree ad oliveti, facenti parte della rete di monitoraggio per il controllo della mosca olearia, su cui sono stati effettuati sopralluoghi con controlli visivi e nei quali sono stati prelevati n. 60 campioni. Le aree pubbliche campionate sono state un totale di n. 207 nei Comuni di Pescia, Pistoia e Grosseto. In ciascuna area sono stati prelevati 3 campioni di piante sensibili per un totale di n. 628 campioni e in ciascuna area sono stati catturati alcuni insetti del genere *Philaenus spumarius* o di altri rincoti a nutrizione xilematica per un prelievo complessivo di 853 campioni entomologici.

Inoltre è stato effettuato un monitoraggio su aree agricole occupate da varie specie di *Prunus* con un prelievo totale di n. 411 campioni.
Complessivamente il numero dei campioni prelevati sul territorio regionale, nel corso dell'anno 2015, è stato di 3987 su n. 41 specie diverse di vegetali (tabelle 2 e 3).
In generale i controlli e il prelievo campioni sono stati eseguiti su piante che presentavano sintomi aspecifici a quelli di *Xylella fastidiosa* o in assenza di questi su piante asintomatiche.

Tabella 1 – Totale campioni prelevati e sopralluoghi effettuati nell'anno del 2015 dal SFR

	N°LUOGHI PRELIEVO	**N°CAMPIONI VEGETALI**	**N°CAMPIONI INSETTI VETTORI**
VIVAI E GARDEN	241	2421	0
ALTRI SITI NEL TERRITORIO	389	1566	853
TOTALE	630	3987	853

Tabella 2 – Numero e lista di specie vegetali campionate in vivai e garden nell'anno 2015

Campioni in vivai e garden anno 2015		
Lista di piante asintomatiche per specie	Numero di campioni per specie	Numero di campioni positivi
ACER	9	0
ALBIZIA	2	0
CERCIS SILIQUASTRUM	1	0
CHITALPA TASHKENTENSIS	1	0
CITRUS SP.	14	0
COFFEA	30	0
CYTISUS SCOPARIUS	14	0
FICUS	2	0
GINKGO BILOBA	2	0
HIBISCUS	1	0
LAGERSTROEMIA	3	0
LIQUIDAMBAR	3	0
LIRIODENDRON T.	2	0
MAGNOLIA SP.	3	0
MALUS SP.	1	0
MORUS ALBA	2	0
MYRTUS COMMUNIS	9	0
NANDINA DOMESTICA	1	0
NERIUM OLEANDER	25	0
OLEA EUROPEA	890	0
PISTACIA LENTISCUS	5	0
POINSETTIA SP.	1	0
POLYGALA	478	0
PORTULACA	10	0
PRUNUS SP.	113	0
QUERCUS SP.	52	0
ROSMARINUS O.	6	0
SALIX SP.	1	0
SPARTIUM JUNCEUM	726	0
TRACHYCARPUS	1	0
VINCA SP.	5	0
VITIS SP.	7	0
WESTRINGIA	1	0
TOTALE	2421	0

Tabella 3 - Numero e lista di specie vegetali campionate nel territorio toscano "altri siti"

Campioni "altri siti" (aree agricole come oliveti, aree pubbliche in prossimità di attività di produzione e commercio di piante sensibili, giardini pubblici, giardini privati, strade e autostrade delle principali vie di comunicazioni regionali) anno 2015		
Lista di piante asintomatiche per specie	Numero di campioni per specie	Numero di campioni positivi
ACER	10	0
AVENA SATIVA	3	0
CHITALPA TASHKENTENSIS	2	0
COFFEA	1	0
EUCALIPTO	1	0
FRAXINUS	9	0
HEDERA HELIX	3	0
MEDICAGO SATIVA	2	0
NERIUM OLEANDER	107	0
OLEA EUROPEA	374	0
POLYGALA	3	0
POPULUS SP.	1	0
PORTULACA	2	0
PRUNUS SP.	411	0
QUERCUS SP.	162	0
ROSMARINUS O.	2	0
RUBUS SP.	18	0
SALIX SP.	2	0
SPARTIUM JUNCEUM	13	0
ULMUS SP.	5	0
VINCA SP.	2	0
VITIS SP.	433	0
TOTALE	1566	0

Come sopra descritto, i due picchi di intensa attività si sono avuti in due periodi dell'anno, nel mese di maggio e nei mesi di settembre-ottobre-novembre.
Ad aprile il Servizio Fitosanitario Centrale del MIPAAF ha notificato il ritrovamento, da parte del Servizio Fitosanitario della Regione Liguria, di una pianta di olivo proveniente da un vivaio di Pescia risultata in un primo momento positiva a *Xylella fastidiosa* ma risultata poi essere un falso positivo. Infatti le analisi effettuate presso il laboratorio Nazionale di riferimento del CNR di Bari, hanno poi dato esito negativo.

Il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana, a seguito della notifica del Mipaaf, ha effettuato un controllo accurato del vivaio di Pescia segnalato e ha ispezionato tutti gli 84 vivai olivicoli del comprensorio vivaistico di Pescia, iscritti al RUP di cui solo n. 64 vivai sono risultati in produzione. Nel corso delle ispezioni sono stati effettuati controlli documentali, fitosanitari e prelevati n.812 campioni in vivai, che sono risultati tutti negativi . A seguito di quanto avvenuto il 9 giugno vi è

stato un Audit da parte di una commissione dell'FVO per effettuare un controllo comunitario sull'operato del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana e sul vivaio di Pescia coinvolto. Dalla relazione dell'FVO a seguito della visita è emerso che non sono stati fatti rilievi al lavoro svolto del SFR toscano ma anzi sono stati fatti apprezzamenti all'attività complessivamente realizzata.

Nel frattempo in Corsica, sono stati trovati numerosi focolai su piante di poligala (*Polygala myrtifolia*) e su piante di ginestra (*Spartium junceum*) positive a *Xylella fastidiosa* subspecie *multiplex*, quindi un ceppo diverso da quello pugliese (subspecie *pauca),* e alcuni focolai in Francia sulla Costa Azzurra (a Nizza e a Cannes) su piante di poligala. Alcune delle piante positive a *Xylella fastidiosa* ritrovate in Corsica, come successo per la Liguria, provenivano da un vivaio di Pescia e da uno di Pistoia. Questo ha comportato per il Servizio Fitosanitario della Regione Toscana un aumento ulteriore delle azioni di monitoraggio e controllo anche su altre piante sensibili al batterio, in particolar modo sui vivai segnalati ma esteso anche ad altri vivai e ai garden toscani (come richiesto dalla UE e dall'FVO) che commercializzano specie quali poligala, ginestra, piante di caffè e olivi (foto 4). Questo approfondimento delle indagini ha portato alla conferma che non vi è presenza di *Xylella fastidiosa* sul territorio toscano.
I risultati analilici dei campionamenti effettuati nel 2015, processati impiegando la PCR real time (Francis et al. 2006), sono risultati tutti negativi e il laboratorio ha effettuato nel corso dell'anno è di n.7974 analisi.
La documentazione relativa al monitoraggio è stata inviata al MIPAAF in data 25/11/2015.

Foto 1-2-3 - Luglio 2015 – Piante di olivi colpite da Xylella Fastidiosa in Puglia

Foto 4 - Campionamenti in vivaio su piante di Polygala myrtifolia effettuati dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana

Tavolo tecnico-scientifico

A seguito delle segnalazioni avvenute nel corso del 2015 in Liguria e in Francia, è stato attivato il 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.

Detto Tavolo tecnico-scientifico era stato promosso con il Decreto Dirigenziale n. 6070 del 17/12/2014.

Piano di emergenza

Sempre con il Decreto Dirigenziale n. 6070 del 17/12/2014 era 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* ma nel corso del 2015 non è stato attivato tale Piano poiché a seguito del monitoraggio non è stato rinvenuto il patogeno sul territorio toscano.

Formazione del personale

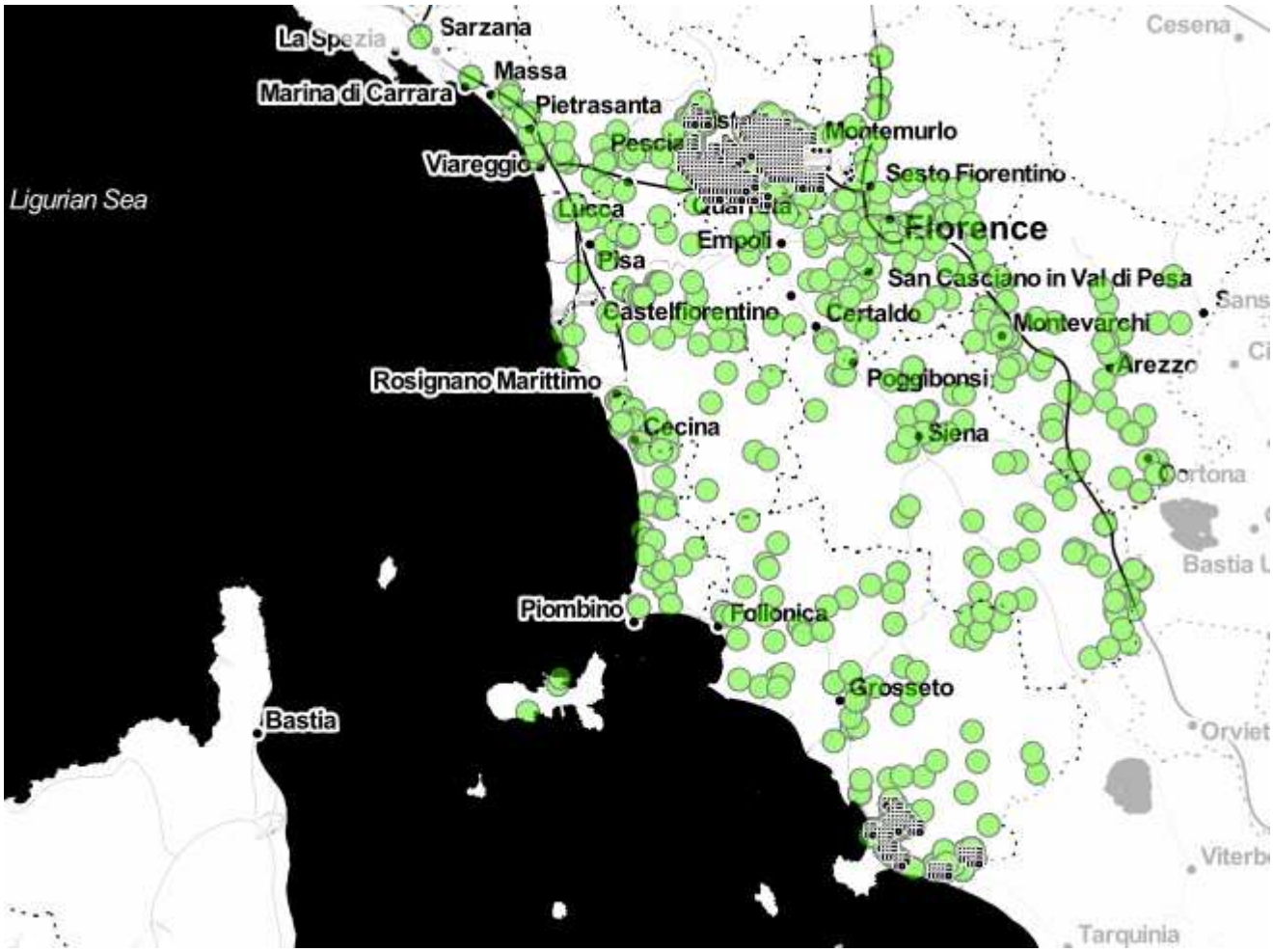
In merito alle azioni di formazione/addestramento del personale addetto ai controlli sono stati effettuati vari incontri con particolare riferimento a due missioni in Puglia dove sono stati effttuati vari sopralluoghi nelle zone colpite dal patogeno (Foto 1-2-3) per avere una visione diretta dei sintomi e per condividere l'esperienza svolta dal Servizio Fitosanitario della Puglia e dal Corpo Forestale dello Stato.

Comunicazione

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

- sono stati effettuati circa 30 incontri informativi con le rappresentanze del mondo produttivo, con i vivaisti toscani, con gli olivicoltori, con le Associazioni dei Produttori Olivicoli, con le Organizzazioni di Categoria e con il Corpo Forestale dello Stato;
- è in corso di aggiornamento il pieghevole divulgativo già realizzato e pubblicato nell'anno 2014 in collaborazione con il Tavolo Tecnico - Scientifico. Si prevede che la prossima pubblicazione avverà nei primi mesi dell'anno 2016;
- nell'applicazione per android, AGROAMBIENTE.info, scaricabile gratuitamente da Playstore, è stata inserita un'apposita sezione dedicata a *Xylella fastidiosa* attraverso la quale si possono conoscere in tempo reali i risultati del minitoraggio in tutto il territorio regionale;
- nel mese di ottobre 2015 a seguito sulla base dei dati del monitoraggio è stato pubblicato un comunicato stampa dall'Assessore all'Agricoltura regionale che evidenzia l'assenza di *Xylella fastidiosa* sul territorio toscano.
- nella sezione del sito web del Servizio dedicata a *Xylella fastidiosa* sono stati disegnati i reticoli di rilevamento per le aree a maggior rischio, sono stati inseriti i dati geolocalizzati dei rilievi effettuati. Dal sito sono stampabili le mappe relativi agli esiti del monitoraggio 2015

Punti di monitoraggio 2015 per Xylella f. sul sito http://agroambiente.info.arsia.toscana.it



2.18) Monitoraggio sulla presenza di *Aromia bungii* (Faldermann)

Normativa di riferimento
Dir. 2000/29/CE
EPPO A1 List
DLgs. n.. 214 del 2005
LR 64/2011

Obiettivi dell'azione

Aromia bungii è un insetto lignicolo originario della Cina e Corea dannoso a piante agricole, in particolare pesco e albicocco, forestali e ornamentali. Le prime segnalazioni dell'introduzione di *A. bungii* nel territorio della Unione Europea (UE) risalgono al 2011 in Germania (Baviera), dove sembra essere stato eradicato completamente e in Italia (Lombardia, Campania) nel 2012. Attualmente, nonostante la messa in atto di azioni per la sua eradicazione, risulta ancora presente in Italia nella zona flegrea tra Napoli e Pozzuoli. Allo stadio adulto *A. bungii* si presenta con un corpo allungato di circa 4 cm di lunghezza, con elitre di colore nero lucido e colorazione rossa del pronoto (zona tra il capo e l'addome) da qui il nome comune di "cerambicide dal collare rosso". All'interno della specie si possano comunque verificare casi di individui completamente neri. Allo stadio di larva presenta un corpo biancastro che a maturità può raggiungere 4-5 cm di lunghezza. Sul protorace (il primo dei tre segmenti di cui si compone il torace degli insetti) è presente un'irregolare striscia rossastra che è un utile carattere identificativo per distinguere questo organismo nocivo da altre comuni larve dannose. I danni sono provocati dall'attività trofica dell'insetto allo stadio di larva: le larve di *A. bungii* infatti scavano estese gallerie nel tronco e sui rami laterali di maggiori dimensioni, comportando l'indebolimento della pianta e la perdita della produzione nelle piante coltivate. A. *bungii* attacca principalmente alberi vecchi, con iniziali segnali di stress o con manifesti attacchi di batteri o funghi, comunque piante ancora vive. La diffusione in Italia ha dimostrato che *A. bungii* può attaccare anche piante giovani.

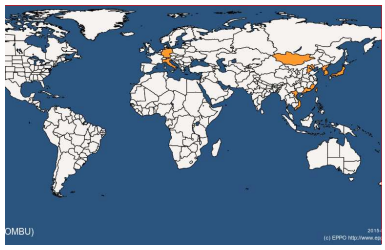


Figura 2 areale A. bungii – EPPO http://www.eppo.int

Figura 1 larva di A. bungii

Fra le numerose specie di piante che possono essere danneggiate da questa organismo nocivo, per le nostre coltivazioni risultano a rischio in particolare i frutteti di pesco, albicocco, susino, gli oliveti e gli impianti di pioppo. La principale modalità di introduzione in nuove aree è rappresentato dal legno di imballaggio e il commercio di piante ornamentali compresi i bonsai se le dimensioni sono tali da supportare lo sviluppo della larva.

Al momento non esistono provvedimenti nazionali per questo organismo nocivo, mentre a livello regionale in Campania si è provveduto a predisporre specifiche misure fitosanitarie che prevedono il monitoraggio del territorio da parte del SFR (da svolgersi secondo precise metodologie : es. controllo di tutte le piante di susino e albicocco presenti nelle aziende e nei giardini privati,

verifica della presenza di rosura alla base del tronco o sulle grosse branche, verifica presenza di fori e/o larve sottocorticali delle dimensioni di pochi cm, verifica dello stato generale della pianta) e la distruzione delle piante colpite.

Attività realizzate

Le specie di *Prunus* (albicocco, susino, pesco ecc.), l'olivo e le specie da legno (es. Populus alba) attaccate da *A. bungii* rappresentano attualmente colture molto importanti anche nella nostra regione (es.frutteti estensivi in Valdichiana, oliveti diffusi su tutto il territorio) per cui l'impatto economico dell'eventuale introduzione in Toscana di questo organismo nocivo può essere generalmente ritenuto medio-alto. Sulla base di questa considerazione, nel 2015 il Sevizio fitosanitario della Regione Toscana ha inserito nel "Piano regionale dei controlli e della vigilanza anno 2015" una serie di attività divulgative/informative/formative e di monitoraggio per questo potenziale organismo nocivo. In questo primo anno di attività si è dato priorità di azione alla realizzazione di materiale divulgativo, predisponendo il folder "*Aromia bungii* (Faldermann)- il cerambicide dal collare rosso delle drupacee" e all'attività di monitoraggio. Il monitoraggio è stato condotto in vivai, aziende agricole con colture arboree di piante ospiti e in contesti vari (orti urbani, aree di sosta presso linee di grande comunicazione, ecc.)

Risultati ottenuti

L'attività di monitoraggio è stata condotta su un totale di trentatre (33) siti di ispezioni effettuati presso vivai, trentadue (32) presso aziende agricole e quindici (15) presso aree di sosta di vie di grandi comunicazioni. E' inoltre pervenuta al Servizio fitosanitario regionale una segnalazione su olivo che è risultata negativa. Il monitoraggio compiuto in questo primo anno di attività non ha rilevato la presenza di Aromia bungii.

Tipologia	**n. siti di ispezione**
vivai	33
Aziende agricole	32
vari	15

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

Normativa di riferimento

Decisione 2012/697/UE della, 8 novembre 2012

D.LGS 214/2005

LR 64/2011 "Disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale"

Obiettivi dell'azione

Le specie del genere *Pomacea* (Perry) sono chiocciole 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 chiocciole 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 2015 si sono realizzate attività di sensibilizzazione/divulgazione e attività di monitoraggio.

Attività realizzate

Le attività messe in atto dal Servizio fitosanitario della Regione Toscana relativamente a questo organismo nocivo sono centrate essenzialmente sulla divulgazione/informazione e il monitoraggio delle aree umide presenti nel nostro territorio. In dettaglio nel corso del 2015 è stato realizzato il seminario tecnico "Genere *Pomacea* (Perry) un nuovo pericolo per i nostri ambienti umidi" in collaborazione con il Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli e il Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali della Regione Toscana. Il seminario era rivolto ai tecnici dei Parchi e aree naturali, oasi, tecnici del servizio Fitosanitario regionale, Corpo Forestale dello Stato, associazioni ambientaliste. In quell'occasione è stato diffuso anche il materiale divulgativo precedentemente predisposto (2014) consistente nel folder "Genere Pomacea (Perry) un potenziale pericolo per i nostri ambienti umidi" e il poster " Stop agli alieni genere Pomacea (Perry)".

In considerazione della peculiare modalità di introduzione in nuovi territori delle specie del genere *Pomacea,* si è previsto un' attività di sensibilizzazione mirata agli acquariofili; le specie del genere *Pomacea* sono infatti utilizzate negli acquari per tenere sotto controllo lo sviluppo eccessivo delle piante acquatiche e il rilascio volontario/involontario dell'organismo nocivo nell'ambiente da parte di acquariofili rappresenta la principale via di ingresso.

Nel corso del 2015 si è iniziato quindi la diffusione del materiale divulgativo ai negozi di acquari presenti su tutto il territorio regionale con l'obiettivo di arrivare a sensibilizzare gli acquirenti e contemporaneamente avere un quadro della reale situazione del commercio di questi organismi.

Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio, nel 2015

prelievo del campione

campione da visionare

si è provveduto ad ampliare la ricerca degli eventuali segni di presenza di questo organismo nocivo sul territorio regionale individuando una rete di siti di ispezione presso i fiumi Arno, nel tratto Firenze - Prato- Empoli - Pisa, Ombrone grossetano, Serchio. Secondo le indicazioni contenute nel piano nazionale, i siti di ispezione sono costituiti da tratti di almeno 2 Km lineari per fiumi e canali ed un'area di almeno 2 ha per le zone umide e risaie. Per ogni sito di ispezione sono individuati almeno 4 punti di campionamento per i fiumi/canali e almeno 2 punti di campionamento su rive opposte per zone umide/risaie. Ciascun punto di campionamento così individuato deve essere georeferenziato con coordinate geografiche WGS 84 gradi decimali e in corrispondenza di essi si preleva dei campioni di acqua e/o fango e/o vegetazione acquatica con retino per macroinvertrebati. Il campione raccolto è ispezionato in loco avvalendosi dell'utilizzo di idonea attrezzatura e strumentazione in modo da verificare l'eventuale presenza di individui adulti e/o individui in varie fasi di sviluppo.
L'attività di rilievo deve essere effettuata due volte l'anno in corrispondenza dei periodi primaverile e autunnale. Ciascun punto di campionamento con i relativi dati raccolti in campo durante il prelivo sono inserti nel Sistema cartografico del servizio fitosanitario della Toscana consultabile al sito http://agroambiente.info.arsia.toscana.it/.
Nel 2015 il monitoraggio sui fiumi è stata effettuata da NEMO Nature and Environment Management Operators s.r.l. che si è aggiudicata il lotto "Monitoraggio e rilievo dati in habitat di acque dolci relativamente alla presenza di infestazioni di specie del genere Pomacea (Perry)" inerente la gara di appalto "Fornitura di servizi di monitoraggio a supporto delle attività istituzionali del Servizio fitosanitario regionale – anno 2015". L'attività di monitoraggio effettata direttamente dal personale tecnico del Servizio Fitosanitario Regionale ha interessato invece le aree umide e le risaie; il personle del SFR ha inoltre effettuato il controllo a campione sull'attività svolta dalla ditta aggiudicataria volto a verificare la conformità ai requisiti esposti nella gara relativamente alle modalità di attuazione del campionamento e all'archiviazione dei dati nel sito dedicato . Per quanto riguarda il campionamento il controllo è stato fatto in data 28 settembre 2015 sul fiume Arno nel tratto fiorentino tra Torre San Niccolò – Ponte Varlungo interessando otto punti di campionamento sia sulla riva destra che sulla quella sinistra;sull'attività di archiviazione il controllo ha interessato i dati relativi a trentotto siti di ispezione. In ambedue i casi l'esito è stato positivo.

Risultati ottenuti

L'attività di monitoraggio è stata condotta su un totale di cinquantaquattro (54) ispezioni visuali, di cui nella tabella si riporta il dettaglio; i campionamenti sono stati effettuati con retino per macroinvertrebati ed il materiale raccolto è stato ispezionato visivamente; oltre al campionamento con retino è stata effettuata la ricerca di eventuale presenza di ovature di Pomacea sulla vegetazione ripariale. L'esito del monitoraggio compiuto è stato negativo ed i risultati sono stati trasmessi al coordinatore nazionale il 16/11/2015.

Tipologia	**n. siti di ispezione**	**ha ispezionati /km lineari**	**n. punti campionati**	**n. focolai**
Appezzamenti di riso	4	8	48	0
Zone umide	3	6	32	0
Fiumi	47	94	376	0

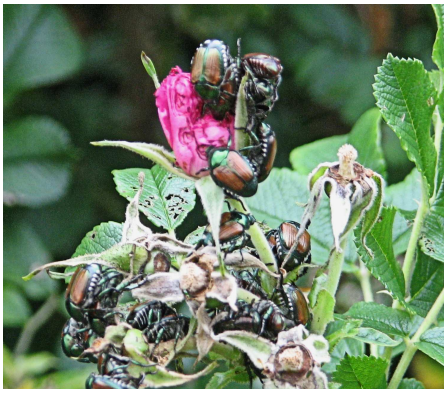
2.20) Monitoraggio sulla presenza di *Popillia japonica (Newman)*

Normativa di riferimento

- Direttiva 2000/29/CE
- EPPO A2 List
- DLgs. n. 214 del 2005 e s.m.i.
- Comunicazione SFN – Mipaaf prot. 0016337 del 04.08.2014/LR 64/2011

Popillia japonica, conosciuta comunemente come "Coleottero Giapponese" è un insetto capace di alimentarsi a carico di oltre 300 specie vegetali danneggiando piante di interesse agrario, forestale e ed ornamentale.
Negli Stati Uniti, dove è presente dagli inizi del 1900, rappresenta una delle prime voci di costo per le imprese agricole che sono costrette, per contenere il numero degli insetti, ad un uso massiccio di insetticidi.

In Italia P.japonica è stata ritrovata per la prima volta nel 2014 in un'area al confine tra la Lombardia ed il Piemonte, dove probabilmente, stante la vicinanza di Malpensa e dell'aeroporto militare di Cameri, è arrivata a causa del traffico aeroportuale. In questa zona l'insetto, anche grazie alle favorevoli condizioni ambientali, ha avuto uno sviluppo più che esponenziale; si pensi che nel 2015 in Lombardia sono stati catturati circa 1 milione di insetti mentre in Piemonte quasi10 milioni.



La Regione Toscana a partire dal 2014 ha avviato una serie di attività volte ad impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione nel proprio territorio di questo temibile parassita attraverso l'individuazione ed il monitoraggio delle aree a maggior rischio potenziale di introduzione dell'insetto e la divulgazione di opportune informative.
Il monitoraggio sul territorio è stato realizzato attraverso l'ispezione su piante sensibili e mediante il posizionamento di trappole attrattive nei luoghi a maggior rischio di introduzione.
Il criterio per la scelta delle aree a maggior rischio sì è basato essenzialmente sull'individuazione dei luoghi deputati al trasporto/sosta di merci e persone provenienti dalle aree a rischio; inoltre si è cercato, per quanto possibile, di posizionare le trappole in modo da poter coprire sebbene in maniera disomogenea quasi tutte le provincie toscane.

Le trappole posizionate in totale sono state 22, come di seguito descritte:

Provincia	Descrizione	Provincia	Descrizione
FIRENZE	Società dell'Iris Firenze	LIVORNO	Porto Livorno Terminal Darsena Toscana
FIRENZE	Areoporto Firenze passeggeri	CAMAIORE	Giardino privato prossimo ad aziende vivaistiche
PRATO	Interporto Agenzia Transmec	GROSSETO	Azienda vivaistica prossima/Aereoporto di Grosseto
PRATO	Interporto Piazzale sosta camion	PISA	Base militare USA, (Camp Darby)
MASSA CARRARA	Porto Carrara lato est	PISA	Base militare USA, (Camp Darby)
MASSA CARRARA	Porto Carrara lato ovest	PISTOIA	Azienda vivaistica
PISA	Aereporto Pisa General Cargo	PISTOIA	Azienda vivaistica
PISA	Aereoporto di Pisa passeggeri	PISTOIA	Azienda vivaistica
LIVORNO	Porto di Piombino	PISTOIA	Azienda vivaistica
LIVORNO	Porto imbarco passeggeri	PISTOIA	Azienda vivaistica
LIVORNO	Interporto-Magazzini Gori	SIENA	Falegnameria

Oltre all'attività legata al monitoraggio delle e trappole sono stati svolti anche dei controlli in vivaio su piante sensibili; complessivamente nel 2015 sono state effettuate 78 ispezioni.

Nel Giugno 2015, grazie alla disponibilità dei colleghi della Regione Piemonte, è stato organizzato un sopralluogo di due giorni nelle aree infestate da P.japonica.
Questa esperienza, alla quale hanno partecipato quattro ispettori fitosanitari toscani, è stata di fondamentale importanza per la conoscenza diretta del parassita e per avviare un'opera di sensibilizzazione dell'intero SFR sulle gravissime ripercussioni sull'ambiente provocate dalla presenza dell'insetto.

Di seguito un'immagine scattata durante la visita svoltasi in Piemonte che immortala il personale del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana mentre con evidente preoccupazione osserva la trappola artigianale ricolma di insetti,(circa 3000 individui adulti catturati in 24h). Contemporaneamente alle attività sopra descritte, con la partecipazione del collega Giovanni Bosio, (Regione Piemonte) e del Dott. Leonardo Marianelli, (CREA-ABP Firenze), è stato redatto un folder informativo che sarà stampato nei primi mesi del 2016.
In attesa dell'uscita dell'opuscolo si è comunque proceduto alla diffusione di circolari informative su P.japonica presso i gestori/proprietari delle aree monitorate ed ispezionate.Tra le attività svolte si ricorda inoltre il supporto prestato alla revisione ed integrazione di un decreto nazionale riguardante le "Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di P.japonica nel territorio della Repubblica Italiana".

3) Servizi di supporto

3.1) Attività del Laboratorio di diagnostica fitopatologia e biologia molecolare

Nel corso del 2015 il Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR ha rappresentato, come di consueto negli ultimi anni, 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 diversi casi sono pervenute richieste di analisi fitodiagnostiche anche da altre regioni.
Come verrà esplicitato nel dettaglio attraverso questo report conclusivo, l'anno appena trascorso è stato per il Laboratorio un anno eccezionale in quanto vi è stato un incremento considerevole delle attività oltre ad una diversificazione delle varie attività analitiche, sia "istituzionali" sia come servizio a pagamento da terzi.

Attività analitiche svolte nel corso del 2015
In considerazione di quanto esposto sopra, possiamo suddividere le attività analitiche del laboratorio del SFR in quattro tipologie fondamentali:

- Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da terzi (tecnici/vivaisti/privati), a pagamento
- Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da ispettori e tecnici fitosanitari, non a pagamento
- Attività di diagnostica fitopatologia su campioni vegetali inerenti il monitoraggio di patogeni da quarantena e/o legati al piano annuale di attività del SFR.
- Attività legate a campioni "istituzionali" inerenti la certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006, a pagamento.

Complessivamente le attività analitiche sono schematizzate nella tabella seguente:

N°	Descrizione attività	Campioni vegetali	Analisi effettuate
1	Attività di Diagnostica Fitopatologica volta a terzi a pagamento	**138**	**330**
2	Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da ispettori/tecnici fitosanitari non a pagamento	**450 (*)**	**255**
3	Attività di diagnostica fitopatologia su campioni vegetali inerenti il monitoraggio di patogeni da quarantena e/o legati al piano annuale di attività del SFR.	**10.315**	**22.038**
4	Attività legate a campioni inerenti la certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006, a pagamento	**501**	**3.507**
	TOTALE	**11.542**	**26.130**

(*) 370 campioni sono attualmente stoccati presso il laboratorio di fitodiagnostica, non analizzati; trattasi di campioni destinati ad eventuale controanalisi

Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da terzi (tecnici, vivaisti, privati) a pagamento.
Nel dettaglio:

Tipo utenti	**n. utenti**	**n. campioni**
Consulenti tecnici	27	49
Aziende orto florovivaistiche	21	65
Ditte sementiere	5	16
Altre aziende agricole e privati	7	8
Totali	**60**	**138**

Le tariffe applicate fanno riferimento al nuovo tariffario speciale del Servizio Fitosanitario Regionale approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 134 del 24/02/2014.
Come si evince dai dati riepilogativi la richiesta di analisi fitosanitarie da parte di terzi a pagamento, ed in modo particolare dai vivaisti non è stata particolarmente significativa.
Complessivamente gli introiti derivanti da tutti i campioni a pagamento sono risultati pari a circa 10.000,00 € comprensivi di iva al 22%

Attività di diagnostica fitopatologica legate a campioni provenienti da ispettori/tecnici fitosanitari non a pagamento
Nel dettaglio, nel corso del 2015 sono state svolte le seguenti attività diagnostiche per tutti quei campioni provenienti da ispettori/agenti fitosanitari e non a pagamento:

Tipologie di attività	**Analisi effettuate**
Analisi generiche	**7**
Analisi micologiche	**150**
Analisi batteriologiche	**10**
Analisi virologiche	**30**
Analisi per ricerca Fitoplasmi	**58**
Totali	**255**

Attività di diagnostica fitopatologia su campioni inerenti il monitoraggio di patogeni da quarantena e/o legati al piano annuale di attività del SFR.
Rientrano in tale ambito la maggior parte dei campioni oggetto di indagini da parte del laboratorio, in quanto provenienti dai monitoraggi “ufficiali” e/o istituzionali del Servizio Fitosanitario. La tabella seguente riporta il dettaglio dei campioni analizzati e delle analisi effettuate per ogni tipologia di monitoraggio.
Si sottolinea che per analisi effettuata si intende ogni attività analitica volta alla diagnosi e alla determinazione di un agente patogeno e/o del gene endogeno per la verifica di amplificabilità degli acidi nucleici estratti dalla matrice vegetale.

Rif. Piano Attività	**Attività**	**Tipologie di Campioni**	**N. Campioni**	**Analisi effettuate**
33	Controllo OGM	Mais (parti vegetali)	*46*	*138*
		Soia (parti vegetali)	*1*	*3*
		Totali	***47***	***141***
9	Certificazione fitosanitaria volontaria dell'Olivo	Olivo (varie varietà)	*24*	*240*
		Totali	***24***	***240***
15	Monitoraggio Phytophthora ramorum	Viburnum sp	*10*	*20*
		Arbutus unedo	*1*	*2*
		Camellia sp	*5*	*10*
		Rhododendron sp	*1*	*2*
		Azalea sp	*1*	*2*
		Totali	***18***	***36***
18	Monitoraggio *Anoplophora chinensis*	Varie essenze (rosure)	*86*	*172*
		Totali	***86***	***172***
29	Monitoraggio *Xylella fastidiosa*	*Specie varie*	*4011*	*8022*
		Totali	***4011***	***8022***
28	Monitoraggio PSTVd, Pospiviroidi, CEVD e TASVd (solanacee ornamentali)	*Solanum sp*	*1*	*4*
		Brunfelsia sp	*1*	*4*
		Totali	***2***	***8***
22	Monitoraggio Patogeni Patate	*Patate - Tuberi*	*9*	*81*
		Patate - acque di lavaggio	*1*	*9*
		Patate - acque di irrigazione	*1*	*2*
		Totali	***11***	***92***
20	Monitoraggio patogeni Pomodoro	*Pomodoro - piante*	*62*	*620*
		Totali	***62***	***620***
23	Monitoraggio Pseudomonas syringae pv actinidiae	*Actinidiae sp*	*18*	*36*
		Totali	***18***	***36***
21	Lotta obbligatoria Erwinia amylovora	*Varie specie suscettibili*	*6*	*12*
		Totali	***6***	***12***
26	Lotta obbligatoria per *Citrus Tristeza Virus* su Agrumi	*Citrus sp - parti di pianta*	*198*	*396*
		Totali	***198***	***396***
13	Monitoraggio PPV (Sharka)	*Prunus sp*	*501*	*1002*
		Totali	***501***	***1002***
13, 9	**Monitoraggio virus di qualità su fruttiferi (PLMVd, ACLSV, PDV, PNRSV**)	*Prunus sp*	*1974*	*1974*
		Totali	***1974***	***1974***

Rif. Piano Attività	Attività	Tipologie di campioni	N. campioni	Analisi effettuate
9, 29	Monitoraggio *Verticillium dahliae* e *Pseudomonas savastanoi pv savastanoi*	*Olea europea* ***Totali***	878 ***878***	2634 ***2634***
14	Monitoraggio Ceratocystis platani	*Platanus sp* ***Totali***	61 ***61***	122 ***122***
9	Certificazione volontaria fruttiferi (drupacee)	*Prunus sp* ***Totali***	24 ***24***	408 ***408***
19	Lotta obbligatoria Flavescenza Dorata	*Vitis vinifera* ***Totali***	438 ***438***	1365 ***1365***
19	Monitoraggio Accartocciamenti Fogliari della vite (*GLRaV-3 GLRaV-1)*	*Vitis vinifera* ***Totali***	438 ***438***	*1314* ***1314***
19	Monitoraggio *Grapevine pinot gris virus*	*Vitis sp* ***Totali***	1326 ***1326***	2652 ***2652***
16	Monitoraggio *Chalara fraxinea*	*Fraxinus sp* ***Totali***	26 ***26***	52 ***52***
16	Monitoraggio *Gibberella circinata*	*Pinus sp* ***Totali***	31 ***31***	62 ***62***
2, 8	Controllo Patogeni Sementi	*Sementi varie specie* *Sementi di Pomodoro* ***Totali***	33 50 ***83***	174 400 ***574***
2	Controllo Phyllosticta citricarpa su Agrumi al punto di ingresso Livorno	*Frutti di Citrus sp* ***Totali***	43 ***43***	86 ***86***
2	Controllo Xanthomonas axonopodis pv citri su Agrumi al punto di ingresso Livorno	*Frutti di Citrus sp* ***Totali***	9 ***9***	18 ***18***
		Totale analisi	**10.315**	**22.038**

Attività legate a campioni "istituzionali" a pagamento inerenti la certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006

Rientrano in tale ambito le attività di certificazione vivaistica della vite prevista dalla normativa di cui sopra. Nel corso della prima parte del 2015 sono state completate le attività analitiche per la verifica della presenza delle virosi oggetto della certificazione (ArMV, GFLV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA) per i vivai monitorati. I dati di dettaglio sono di seguito esplicitati:

Attività legate a campioni "istituzionali" *a pagamento* inerenti la certificazione vivaistica della vite ai sensi del DM 07/07/2006		
Tipologie di attività	**Campioni vegetali**	**Analisi effettuate**
Analisi virologiche per i virus inclusi nei protocolli di certificazione vivaistica della vite_Anno 2014/15	**501**	**2505**
Totali	**501**	**3507**

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.
Nella prima metà del 2016 il Laboratorio dovrebbe trasferirsi presso dei nuovi locali situati presso il Genio Civile a Pistoia. In considerazione di ciò, e anche alla luce dello spazio presente nella nuova sede adibito a laboratorio che risulta esiguo, sono auspicabili degli investimenti dal punto di vista sia strutturale sia di nuovi arredi tecnici.
Inoltre, è da considerare la possibilità di una riorganizzazione operativa delle attività laboratoriali tra la nuova sede di Pistoia e il laboratorio presente presso il punto di entrata del porto di Livorno che è stato ampliato nel corso del 2015.
Questo richiederebbe una suddivisione delle competenze tra le due sedi, privilegiando presso il punto di entrata di Livorno le attività analitiche di conferma specifiche per i vegetali in "*Import*", quali le analisi sulle sementi, sulla frutta in importazione, ecc. Presso la sede di Pistoia, viceversa, si focalizzerebbero le attività legate all'autocontrollo del mondo vivaistico e dei monitoraggi istituzionali previsti dal SFR.

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

Questa azione prende solo in considerazione le analisi effettuate sui terreni di coltivazioni vivaistiche o substrati/terreni di piante ornamentali commercializzate da aziende vivaistiche toscane. In analogia con gli anni passati l'attività è stata realizzata prevalentemente in provincia di Pistoia; ha comunque coivolto altre provincie, es. Grosseto, perché diverse aziende vivaistiche pistoiesi hanno terreni a vivaio in questi territori.
L'azione è nata alcuni anni fa per far fronte alle problematiche legate ai respingimenti effettuati dalla Turchia a danno dei vivaisti pistoiesi. La motivazione di questi respingimenti è la presenza nel terreno di coltivazione e/o sulle radici delle piante di nematodi del genere *Meloidogyne* spp., parassiti da quarantena per la normativa della Turchia. In Europa, e in buona parte degli altri paesi del mondo, sono 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.
I dati del 2015 confermano quelli degli anni precedenti: nematodi del genere *Meloidogyne* spp. sono presenti sulle piante intercettate dalla Turchia, ma sono molto rari nei terreni coltivati a vivaio ornamentale in Toscana. In nessun caso sono stati rilevati nematodi da quarantena per la normativa italiana ed europea.

Attività realizzata

N° VIVAI ISPEZIONATI	N° CAMPIONI
10	20

Nel corso del 2015 abbiamo cercato di approfondire questa differenza di risultati fra le analisi effettuate sulle piante respinte dalla Turchia ad aziende vivaistiche pistoiesi e sui terreni coltivati a vivaio della Toscana. Le indagini condotte, spesso informali, hanno evidenziato che nel 2015 le piante infestate da nematodi segnalate dalla Turchia non erano originarie di Pistoia; in generale si trattava di piante acquistate "da fuori" in zolla, ricoltivate in vaso a Pistoia e commercializzate verso la Turchia.

3.3) Supporto al collaudo dei fitofarmaci in corso di registrazione

Nel 2015 è stata richiesta al centro di saggio da tre diverse società produttrici di fitofarmaci la realizzazione di tre prove sperimentali, in particolare una per la valutazione di un formulato diserbante/spollonante non ancora registrato e due per la valutazione di nuove strategie di difesa con formulati commerciali, un antiperonosporico della vite e un anticrittogamico utilizzato contro l'occhio di pavone dell'olivo. I formulati sono stati messi a confronto con prodotti analoghi e ne sono state valutate le caratteristiche di efficacia nei confronti dell'avversità target.
Le prove sono state realizzate presso i vigneti e l'oliveto dell'azienda TERETO di Cesa secondo i protocolli sperimentali proposti dai richiedenti. Sono state effettuate elaborazioni matematiche e statistiche standard dei risultati ed è stato redatto un report finale per la committenza.
Nel mese di maggio 2015 il centro di saggio è stato sottoposto ad un audit da parte del MIPAAF per la verifica della conformità ai principi delle buone pratiche per l'esecuzione delle prove di campo finalizzate alla registrazione dei prodotti fitosanitari ai sensi dell'art. 4, comma 8 del D.lgs 17 marzo 1995 n° 194. L'audit ha avuto esito positivo e l'autorizzazione è stata rinnovata.

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 2015 è stata confermta l'azione, introdotta nel 2014, 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) sei ditte:
- dall'aprile 2013 ditta SELVA di Rinaldi Gianfranco SAS di Aulla (MS)
- dall'aprile 2014 ditta VIVAIO PIANTE IL PITORSINO S.S. SOCIETA' AGRICOLA di Nannini Giorgio e Fabrizio di Orbetello Scalo (GR)
- 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 Collesalvetti (LI).
- dal gennaio 2015 è stato autorizzato il sito della Ditta TERRA UOMINI E AMBIENTE COOP di

Madonna dell’Acqua - San Giuliano Terme (PI).

- dal febbraio 2015 ditta ALBIATI di Albiati Enzo di Albinia - Orbetello (GR)

Dal mese di aprile per ottimizzare la revisione annuale del Piano di Azione per il platano, è sorto il problema della classificazione del materiale di risulta delle potature del verde urbano e stradale, in particolare per i platani sani ed a maggior ragione per quelli dichiarati attaccati da Cancro colorato.

Da un’iniziale definizione univoca di tutte le potature di area urbana e stradale come rifiuto con codice CER 200201 è stato possibile, a seguito di una circolare interpretativa del Ministero dell’Ambiente, aprire un secondo possibile percorso di eliminazione di tali residui (riconoscendoli idonei al recupero al fine energetico) destinandoli a “Termovalorizzazione” presso impianti idonei.

Attualmente, dopo la revoca temporanea dell’autorizzazione ai sei siti di stoccaggio sopraccitati, sono stati nuovamente autorizzati , con le seguenti precisazioni:

1) Il platano dichiarato sano con verbale di potatura/abbattimento può essere cippato e destinato a termovalorizzazione o compostaggio a condizione che venga dichiarato “sottoprodotto di lavorazione”, in alternativa seguirà il percorso “rifiuto CER 200201”

2) Il platano dichiarato infetto con verbale di abbattimento deve essere cippato sul luogo di abbattimento (salvo deroga del S.F.R. per cipparlo esclusivamente in uno dei siti sopra autorizzati) e destinato a termovalorizzazione solamente in Toscana escluse le provincie di Arezzo e Siena (indenni al Cancro colorato) a condizione che venga dichiarato “sottoprodotto di lavorazione” in alternativa seguirà il percorso “rifiuto CER 200201”

3) Per la palma attaccata da Punteruolo rosso è consentito il trasporto e la destinazione a termovalorizzazione o compostaggio, solo come cippato (con dimensioni inferiori a 2 centimetri di tutto il materiale attaccato) sul posto (salvo deroga del S.F.R. per cipparlo esclusivamente in uno dei siti sopra autorizzati).

4) Attività di controllo

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

L'attività di controllo ai vivai autorizzati alla produzione e commercializzazione di vegetali è un'attività istituzionale del Servizio Fitosanitario che fa riferimento al D.Lgs.214/2015 e sue modifiche e integrazioni. In particolare tale normativa prevede annualmente, da parte del Servizio Fitosanitario Regionale, un "controllo documentale" ai sensi dell'art. 23 e un'ispezione fitosanitaria sui vegetali coltivati dall'azienda in base agli art. 11 e 12 del medesimo Decreto Legislativo.
Il Piano Regionale dei Controlli 2015 per questa azione indicava come obiettivo numerico il raggiungimento di 250 ispezioni complete (sia documentali che fitosanitarie) da effettuarsi nei vivai della Toscana. L'estrazione del campione di aziende da sottoporre a controllo è stata effettuata in modo da essere rappresentativa del numero di vivai presenti nelle varie province toscana e, in secondo luogo, in funzione della tipologia di vegetali in coltivazione da parte dell'azienda. Sono stati privilegiati i controlli presso le ditte vivaistiche che esportano piante verso paesi extra europei e quelle che producono piante da passaporto, colpite da specifici Organismi Nocivi di interesse. All'interno del campione è stata assicurata un'aliquota pari almeno al 10% del totale di aziende mai controllate dal SFR negli ultimi anni.
.L'attività di controllo sul territorio è stata organizzata in quattro macro-aree: 1) Pistoia; 2) Firenze-Prato e Arezzo; 3) Pisa-Lucca-Massa e Carrara e Livorno; 4) Grosseto-Siena. Il lavoro in ciascuna macroarea è stato coordinato da un ispettore fitosanitario di riferimento.
Complessivamente il numero totale dei controlli completi ai vivai (controllo documentale e controlli fitosanitari sulle piante) è stato di 272.
Si riportano in sintesi i risultati ottenuti in ciascuna area:

Area geografica	**Numero vivai controllati (controllo documentale e fitosanitario)**	**%**	**Numero ispezioni fitosanitarie (nei vivai controllati)**	**%**	**Numero campioni prelevati e kit rapidi (nei vivai controllati)**	**%**
Pistoia	240 (*)	88	1579	92	902 + 220 kit	99
Grosseto-Siena	4	1,5	0	0	0	0
Pisa-Lucca-Massa Carrara e Livorno	4	1,5	31	2	5 + 4 kit	0,5
Firenze-Prato e Arezzo	24	9	98	6	6 + 0 kit	0,5
TOTALE	**272**	**100**	**1708**	**100**	**913 + 224 kit**	**100**

(*): n°19 controlli a vivai della provincia di Pistoia (Pescia) sono stati effettuati dal personale ispettivo di Firenze e di Pisa

Nella tabella sopra riportata si consideri che i numeri delle ispezioni fitosanitarie e quelli dei campioni prelevati e dei kit rapidi svolti si riferiscono solo a quelli effettuati nell'ambito del controllo vivai (quindi solo nelle aziende dove è stato contestualmente effettuato un controllo

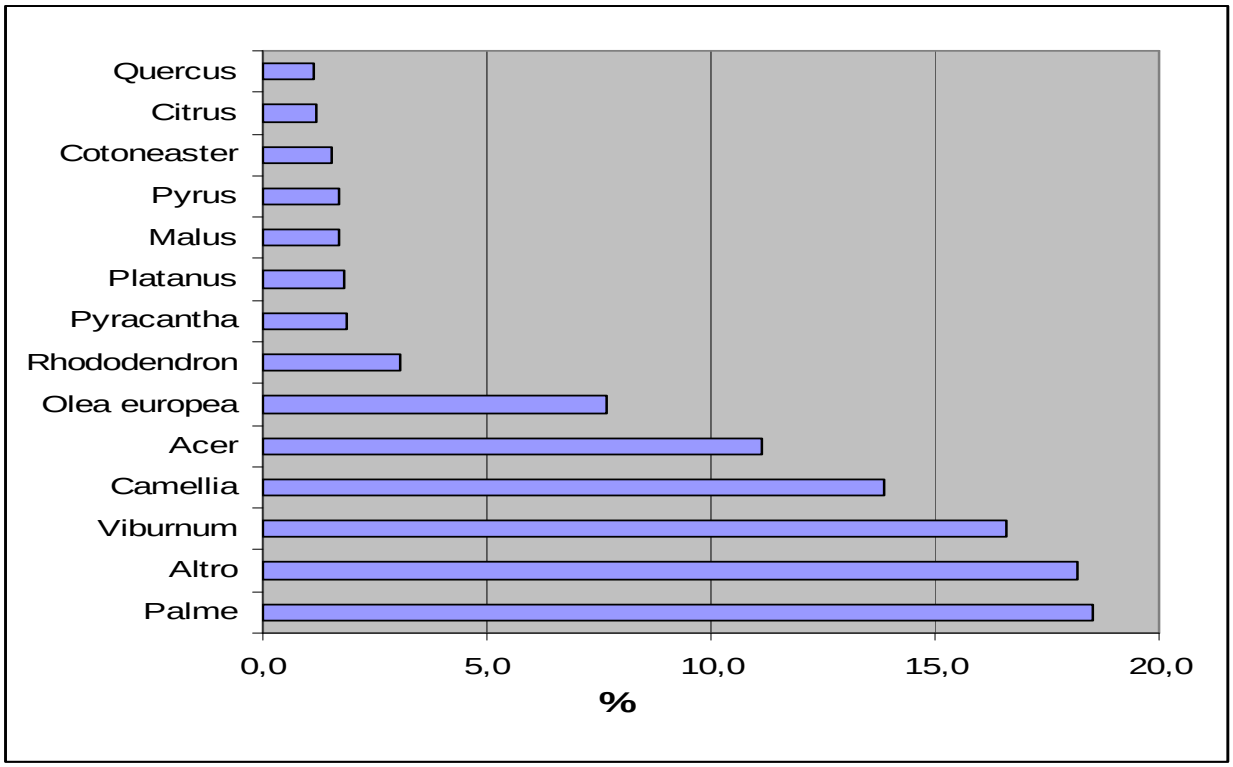
documentale).
Nell'ambito dei controlli documentali sono state riscontrate irregolarità in un'azienda per la quale è state avviata la relativa misura sanzionatoria.
Per quanto concerne le ispezioni fitosanitarie, si può notare che oltre l'87% di queste ha riguardato sei patogeni: *Phytophthora ramorum*, *Paysandisia archon*, Rhy*nchophorus ferrugineus*, *Anoplophora*, *Xylella fastidiosa* ed *Erwinia amilovora*. Rispetto al 2014 si può osservare la presenza di controlli fitosanitari e campionamenti su nuovi Organismi Nocivi, in particolare *Xylella fastidiosa*, *Popillia japonica* e *Aromia bungii*.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base all'Organismo Nocivo

Organismo Nocivo	**% ispezioni fitosanitarie in vivaio**
Phytophthora ramorum	32,3
Paysandisia archon e Rhynchophorus ferrugineus	27,9
Anoplophora chinensis	10,1
Xylella fastidiosa	8,7
Erwinia amylovora	8,3
Popillia japonica	3,2
Plum Pox Virus (PPV) - Sharka	2,0
Aromia bungii	1,6
Ceratocystis fimbriata	1,5
Parassiti da qurantena	1,1
Citrus Tristeza virus (CTV)	1,1
Chalara fraxinea	0,6
Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)	0,5
Cryphonectria parasitica	0,4
Bursaphelenchus xylophilus (PWN)	0,2
Gibberella circinata	0,1
Nematodi da quarantena	0,1
Potato Spindle Tuber Viroid (PSTVd)	0,1
Thaumetopoea processionea	0,1
Totale	**100**

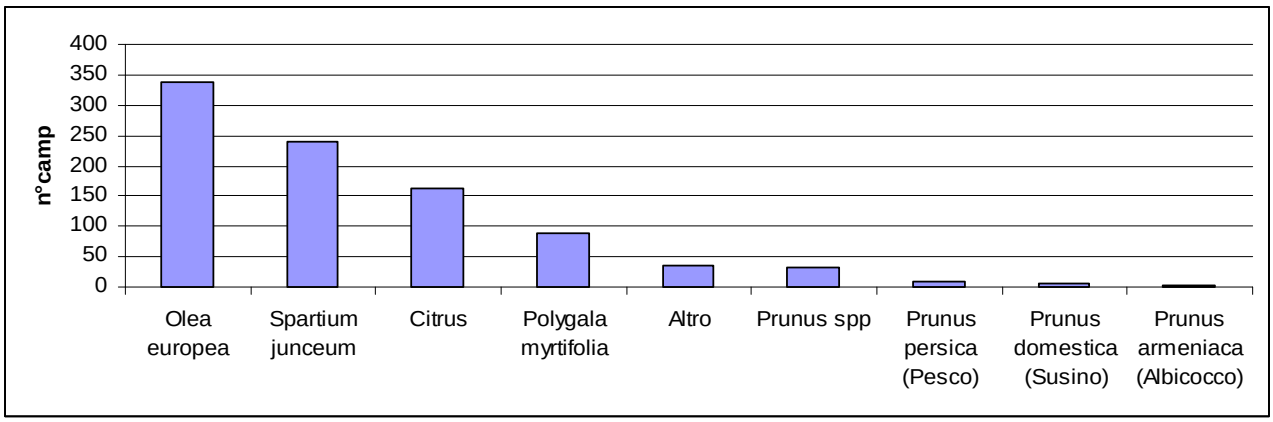
Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie, in termini di tipologia di vegetali controllati, si osserva che oltre il 30% ha riguardato i generi *Viburnum*, Camellia e *Rhododendron* (per *Phytophthora ramorum*) mentre quasi il 20% le palme, in particolare il *Trachycarpus fortunei* per i controlli di *Paysandisia archon* e *Rhyncophorus ferrugineus*.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla tipologia di pianta



Gli ispettori fitosanitari durante l'attività di controllo hanno prelevato campioni di vegetali successivamente analizzati dal laboratorio del Servizio Fitosanitario. Considerando esclusivamente le ispezioni effettuate nell'ambito dell'azione "controllo vivai" gli ispettori fitosanitari hanno prelevato campioni da sottoporre ad analisi diagnostiche in 79 aziende vivaistiche per un totale di oltre 913 campioni a cui vanno sommati 224 kit rapidi lateral flow. I campioni sono stati eseguiti in massima parte per la ricerca di Xylella fastidiosa (77%) e in misura molto minore per prevalentemente per la ricerca di Citrus Tristeza Virus (18%). Nei casi di ritrovamento di organismi nocivi, a seguito dei controlli, sono state messe in atto le dovute misure ufficiali previste dall'art.15D.Lgs.214/05.

Numero dei campioni prelevati in funzione della specie



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

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, definti 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

Sono stati eseguiti i seguenti controlli presso:

- n. 9 aziende vivaistiche che producono materiale di moltiplicazione di piante da frutto e piante certificate "Virus esenti" con prelievo di campioni

- n. 1 centro di moltiplicazione materiale base x certificato
-n. 1 centro di moltiplicazione materiale iniziale x base
Nel corso del 2015 è stato organizzato un incontro pubblico per divulgare informazioni in merito alla produzione di piante da frutto e sui materiali di moltiplicazione Cat. C.A.C e Certificato Virus esente.

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, degli organismi nocivi dei vegetali o di piante infestate da essi, è subordinata alla 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. Per ottenere la licenza l'interessato deve fare opportuna richiesta.
Il materiale proveniente da Paesi extra U.E., deve essere scortato, otre che dalla lettera di autorizzazione, rilasciata dal Servizio Fitosanitario Centrale, dal certificato fitosanitario di origine emesso dal Paese esportatore.
Il Servizio Fitosanitario Regionale verifica che il materiale sia conservato in condizioni di quarantena durante l'introduzione o il trasferimento di cui trattasi 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.
Al termine dell'attività di ricerca e sperimentazione, il materiale e tutti gli oggetti venuti a contatto con gli organismi nocivi debbono essere distrutti o in alternativa debitamente sterilizzati in modo da evitare rischi di contaminazione.
Nel corso del 2015 sono state presentate n° 2 richieste, attraverso il Servizio Fitosanitario Centrale, da parte degli Enti e degli Istituti di ricerca e sperimentazione con sede nella Regione Toscana.
Nella tabella sottostante, sono riassunte, in sintesi, le richieste presentate nel 2015 da Enti e Istituti di ricerca e sperimentazione.

Ente/Istituto di ricerca e sperimentazione	**Motivo dell'attività di ricerca**	**Materiale/organismo nocivo introdotto**	**Provenienza**
Università degli Studi di Firenze DISPAA - Firenze	Analisi Microbiologiche	Isolati di *Macrophomina phaseolina*	Israele
CRA-ABP Cascine del Riccio - Firenze	Sperimentazione su parassiti da quarantena	Esemplari vivi di *Rhynchophorus ferrugineus*	Italia

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 fitosanitarie 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 2015 sono pervenute richieste di controlli in campo da parte dei Servizi Fitosanitari delle regioni Veneto, Emilia Romagna, Umbria, Marche e Abruzzo, relativamente alle ditte sementiere Agroservice, Anseme Spa, C.A.C. Cooperativa Agricola Cesenate, CGS Sementi, Guerresi Sementi, Rem Seeds, Mediterranea Sementi, 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 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 250, localizzati prevalentemente nei territori delle provincie di Arezzo, Grosseto e Siena, ma sparsi ovunque in Toscana.
Le ispezioni hanno interessato:
- 52 aziende agrarie

- 87 campi porta seme

Colture da seme di cipolla, cipollina d'inverno, porro, cavoli, lattuga, rucola, ravanello, bietola da foraggio, favino, coriandolo, medica, trifoglio alessandrino, frumento duro, riso.

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

Nel corso delle ispezioni è stato fatto il prelievo di un campione di semente di riso per analisi di Aphelenchoides besseyi, con esito negativo

Sono stati effettuati prelievi di sementi presso la ditta Sgaravatti per un totale di 16 lotti campionati così ripartiti:

- 2 di pomodoro
- 9 di fagiolo
- 3 di erba medica
- 2 di mais

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

Sono stati rilasciati oltre 40 certificati fitosanitari di esportazione e di riesportazione di sementi, soprattutto verso il Nord Africa, il Medio Oriente e Paesi Extra UE situati nell'Europa dell'Est

Nel corso dell'anno sono state contattate le ditte iscritte al RUP come ditte sementiere con l'obiettivo di acquisire informazioni sulle specie di sementi trattate e i quantitativi medi annui lavorati, come da tabella 1, in modo da organizzare meglio i controlli fitosanitari pervisti dalla normativa.

Tab. 1 – Specie e quantitativi di sementi medi lavorati dalle ditte sementiere in Toscana

DITTA	SPECIE SEMENTI	QUANTITA' ANNUA KG
Bartalini Spa	Cereali a paglia	187.500
Bioseme Soc. Coop. Agr.	Mais, Ortive, Materiali di moltiplicazione (tuberi, bulbi, rizomi)	1.310
Camaiti Srl	Ortive, Miscugli per tappeti erbosi	835
Consorzio Agrario di Siena	Cereali a paglia, Foraggere leguminose a seme grosso	5.050.000
Corpo Forestale dello Stato	Forestali arbustive e arboree	1.745
Gargini Sementi Snc	Ortive	18.000
Italsementi Snc	Ortive, Ornamentali e da fiore, Materiali di moltiplicazione (tuberi, bulbi, rizomi), Miscugli per tappeti erbosi	15.330
Marovelli Sementi Snc	Foraggere leguminose a semi minuti	20.000
F.lli Moretti Cereali Spa	Cereali a paglia, Foraggere leguminose a seme grosso, Oleaginose da fibra	660.000
Badii Sementi e piante elette Snc	Ortive, Miscugli per tappeti erbosi	8.925
N. Sgaravatti e C. Sementi Spa	Barbabietole, Cereali a paglia, Mais, Foraggere leguminose a semi minuti, Foraggere graminacee, Foraggere leguminose a seme grosso, Sorghi, Ortive, Ornamentali e da fiore, Materiali di moltiplicazione (tuberi, bulbi, rizomi), Miscugli foraggeri, Miscugli per tappeti erbosi, altre specie	1.532.988
Toscoagrigarden	Foraggere leguminose a semi minuti, Sorghi, Miscugli foraggeri, Miscugli per tappeti erbosi	160.100
TOTALE		7.656.733

In aprile è stata organizzata una giornata di formazione per ispettori fitosanitari sulla normativa sementiera e fitosanitaria, con l'intervento di una ricercatrice del Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi (CRA-SCS) sezione di Bologna.

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 2015 corrisponde ad almeno il 3% di quella regionale destinata alle colture di mais e soia, rispettivamente pari a circa 380 e 14 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**
Mais		
Arezzo	9	80.90
Firenze	5	34.22
Grosseto	6	59.39
Livorno	1	6.00
Lucca	5	37.07
Massa	1	0.07
Pisa	7	64.10
Pistoia	4	24.95
Prato	1	2.60
Siena	7	55.12
Totale	**46**	**364.61**
Soia		
Grosseto	1	22.54
Totale generale	**47**	**387.15**

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.
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	46	46	**0**
Soia	1	1	**0**
Totale	**47**	**47**	**0**

Controlli sulle sementi

I controlli sono stati effettuati sulle sementi all'importazione, presso il porto di Livorno, nel periodo novembre 2014- giugno 2015. I campioni ufficiali sono stati prelevati dal SFR sul 100% delle partite importate e sono stati fatti analizzare presso un 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**	*esito analisi*	*n. campioni* **SOIA**	**esito analisi**
Turchia	48	negativo		negativo
USA	52	negativo	150	negativi 149 – positivo 1 lotto con contaminazione allo 01%
Canada			1	
Totale	**100**		**151**	

Il lotto di soia con esito positivo, risultava costituito da un totale di kg 19.051,20 di semente, a cui è stato negato l'accesso e rispedite 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 sistema informativo ARTEA per la presentazione on-line delle notifiche attività o di cessazione.

In tabella l'aggiornamento al 31/12/2015 degli operatori biologici presenti in EROB:

CRITERIO	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	Fuori Regione	TOTALE
TOTALE	562	887	860	241	196	92	430	63	167	942	338	4778
Sotto-Sez. 1.1	239	326	426	91	65	32	162	27	44	409	141	1962
Sotto-Sez. 1.2	47	78	79	18	26	21	48	7	19	63	24	430
Sotto-Sez. 1.3	219	358	298	90	61	26	159	19	73	403	138	1844
,ez. 1	505	762	803	199	152	79	369	53	136	875	303	4236
Sez. 2	195	394	200	104	103	28	158	27	67	306	89	1671
Sez. 3	7	6	9	3	5	2	5	0	5	7	0	49

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 2015 sono state registrate 629 nuove iscrizioni, a fronte di 247 cancellazioni dall'EROB, con un saldo positivo di 382 nuovi operatori.
Nella tabella seguente, il totale degli iscritti negli ultimi 5 anni, che vede un andamento crescente:

Anni	2011	2012	2013	2014	2015
Operatori totali	3413	3748	3803	4149	4778

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 31/12/2015, risultano dalla tabella seguente:

Concessionari	AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	fuori regione	TOTALE
Sezione 1	12	15	11	21	15	1	13	1	5	42	6	142
Sezione 2	10	15	8	3	5	0	1	1	3	11	4	61
TOTALE	**22**	**30**	**19**	**23**	**20**	**1**	**14**	**2**	**8**	**53**	**10**	**203**

Il numero di concessionari iscritti alla sezione 1- produttori è pari a 142, mentre gli iscritti alla Sezione 2- trasformatori è pari a 61.
Nel corso del 2015 gli iscritti sono diminuiti di 22 unità nella Sez. 1 – Produttori ed è rimasto invariato nella Sez. 2 - Trasformatori.

5.3) Vigilanza sugli organismi di controllo in agricoltura biologica, del marchio di qualità e sugli organismi di controllo del marchio DOP e IGP

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 sulle 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 nell'ambito di applicazione di 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 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 (OdC), 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.
A seguito di scomunicazione di situazioni di non conformità presso operatori biologici rilevate da parte di ARTEA, al campione sono stati aggiunti 7 operatori, oggetto di segnalazione ai rispettivi organismi di controllo.

Nella tabella di seguito si riporta il numero totale di operatori biologici oggetto di visite ispettive (VI), la ripartizione fra i vari OdC, i tipi di non conformità rilevate e il numero di Richiesta Azioni Correttive (RAC) emesse nei confronti degli OdC. Nella stessa tabella il numero medio di RAC emesso per ciascuna visita.

OdC	N° di visite	Infrazioni	Irregolarità	RAC emesse	N°RAC/V.I.
SDL	1	0	0	0	0
VIT	1	0	0	0	0
BSI	3	0	0	0	0
ECO	1	0	0	0	0
ABC	1	0	0	0	0
QCI	9	0	1	1	0,11
CDX	1	0	0	0	0
ASS	23	0	5	5	0,21
BAC	24	0	9	9	0,37
ICA	48	0	9	9	0,18
CPB	18	0	2	2	0,11
Totali	130	0	26	26	0,2

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	18	69,2
Norme di produzione	8	30,8
Norme di preparazione	0	0
Etichettatura	0	0
Totali	26	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	100,00	37	0,36
2013	111	0	0.0	24	100.00	24	0.22
2014	115	0	0.0	33	100.00	33	0.28
2015	130	0	0.0	26	100.00	26	0.20

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.
In 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
Olive	5	negativo
Foglie di vite	2	negativo
Olio	1	negativo
Foglie di lampone	1	negativo
Vino	1	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 s.m e i., 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.

a) Vigilanza presso i Concessionari
Le visite di sorveglianza programmate hanno riguardato 8 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	ARTINI GALILEO	ASS	Borelli
2	PASTIFICIO FABIANELLI	3APTA	Michelucci
3	GHISELLI VINCENZO	ICEA	Galardi
4	TOZZI LUCA	ASS	Basville
5	CARLETTI FEDERICO	ASS	Basville
6	MARIANELLI MANRICO	ASS	Michelucci
7	CORTE ALLA FLORA SPA- SOCIETA' AGRICOLA	BVI	Galardi
8	SOC. AGR. PETRA SRL	CCPB	Borelli

b) Vigilanza presso gli Organismi di controllo autorizzati
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 di controllo	Responsabile/addetto
1	CCPB	Silvestri
2	CSQA	Silvestri
3	3APTA	Silvestri
4	BVI	Michelucci/Galardi
5	SUOLO E SALUTE	Silvestri
6	BIOAGRICERT	Basville
7	QCERT	Basville
8	ICEA	Basville

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	1	-	1	1	1
QCERT	1	-	-	-	-
3APTA	2	-	1	1	0.5
ASS	7	-	1	1	0.14
BAC	1	-	-	-	-
CCPB	2	-	1	1	0.5
BVI	2	-	1	1	0.5
ICEA	2	-	-	-	-
totali	18	-	5	1	0.27

Le richieste di azione correttiva sono in attesa delle relative proposte da parte degli OdC.
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.

Vigilanza sugli organismi di controllo del marchio DOP e IGP

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che tutti i soggetti autorizzati e coinvolti a vario titolo nelle produzioni a marchio DOP e IGP svolgano le proprie attività nel rispetto delle norme vigenti e mantengano i requisiti di autorizzazione nel tempo.
L'attività di vigilanza nel settore delle DOP e IGP è stata svolta sulla base della D.G.R 352/2007 e di quanto previsto dalla delibera della Giunta Regionale n. 721 del 2 agosto 2010 che ha approvato l'accordo operativo tra Regione Toscana e ICQRF.
L'accordo prevede che ICQRF svolga le attività di vigilanza presso le sedi delle Strutture di controllo mentre la verifica dell'attività di controllo svolta dalle medesime presso gli operatori della filiera, è svolta sia da ICQRF che dalla regione e in specifico dal SFR.
Sulla base degli accordi di dettaglio presi con ICQRF per il 2015, è stato stabilito che la collaborazione con il SFR, preposto alle attività di vigilanza, avrebbe riguardato sia DOP che IGP dell'olio extravergine.
L'attività di vigilanza nell'anno 2015 è stata effettuata in base alla lista di operatori di filiera fornito

da ICQRF ed ha riguardato:
1 operatore/produttore della DOP Olio Terre di Siena:
- Azienda agricola Canneto Srl, Montepulciano (SI)
3 operatori/produttori dell'IGP Olio Toscano:
- Azienda Cerveni Derna, Scandicci (FI)
- Azienda Andrich Paola, Capraia e Limite (FI)
- Azienda Biliotti Gisella, Grosseto
Da tale attività non sono emerse situazioni di non conformità.

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 possano disporre 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 abbattono in media annua meno di 75 capi per settimana.

Gli stabilimenti di macellazione in regione Toscana che procedono alla classificazione sono 6 mentre i rimanenti operano 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 2015, tramite personale del Servizio Fitosanitario adeguatamente formato e abilitato, si è provveduto con 13 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.

Riconoscimenti

Il report 2015 rappresenta una sintesi delle 36 azioni realizzate dal personale del Settore “Servizio fitosanitario regionale e di vigilanza e controllo agroforestale” nell’ambito del Piano dei controlli e vigilanza 2015.

Il report 2015 è stato coordinato da ***Riccardo Russu*** (Dirigente del Settore fino al 30 novembre 2015) e curato da ***Gianni Franchini*** (Ufficio di Livorno).

Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:

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

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle 36 azioni inserite nel Piano dei controlli e vigilanza 2015 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti, tecnici ed amministrativi del Settore:

Roberta Ammannati, Antonio Aronadio, Laura Balestieri, Francesco Basville, Linda Bartolini, Alberto Bertini, Vincenzo Borelli, Piero Braccini, Simone Brilli, Tommaso Bruscoli, Giovanni Cappellini, Massimo Cecconi, Flavia Ciampi, Chiara Ciardelli, Paolo Ciuti, Anna Di Censo, Paolo Farina, Fabrizio Farruggio, Lorenzo Galardi, Mariassunta Galli, Luca Galligani, Claudia Giannini, Roberto Giuliani, Elisa Locando, Alberto Loni, Saverio Magrini, Lorenzo Marziali, Nella Oggiano, Alessandro Paoli, Cinzia Pennisi, Serena Pierattini, Guido Rossi, Stefano Rossi, Domenico Sofo, Luciana Stefani, Fabrizio Tampucci, Claudio Tavanti, Nicola Tedde e Andrea Vandelli