



Regione Toscana

RAPPORTO SULL'ATTIVITÀ REALIZZATA NEL 2020



Servizio Fitosanitario Regionale

Marzo 2021

SOMMARIO

| | |
|--|-----|
| INTRODUZIONE | 3 |
| ATTIVITÀ ISTITUZIONALI | |
| 1) AUTORIZZAZIONI E REGISTRAZIONI FITOSANITARIE | 5 |
| 2) CONTROLLI UFFICIALI NEI SITI UTILIZZATI DA OPERATORI PROFESSIONALI AUTORIZZATI A RILASCIARE PASSAPORTI DELLE PIANTE | 9 |
| 3) D.LGS. 150/2012 “PIANO DI AZIONE SULL’USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (PAN) AZIONE A7” - MONITORAGGIO E DIVULGAZIONE DI INFORMAZIONI TECNICHE | 14 |
| 4) GESTIONE DEI LABORATORI DI DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA - ACCREDITAMENTO LABORATORI | 22 |
| 5) ISCRIZIONE ALL’ELENCO REGIONALE DEI CONCESSIONARI DEL MARCHIO AGRIQUALITÀ | 37 |
| 6) RILASCIO CERTIFICATI FITOSANITARI PER EXPORT | 38 |
| 7) CONTROLLI UFFICIALI ALL’IMPORTAZIONE DI VEGETALI E PRODOTTI VEGETALI NEI POSTI CONTROLLO FRONTALIERI LIVORNO PORTO E PISA AEROPORTO – RILASCIO CERTIFICATI DI RIESPORTAZIONE E NULLA OSTA IMPORTAZIONE SEMENTI DI MAIS E SOIA NON OGM | 41 |
| 8) CONTROLLI PER L’INTRODUZIONE DI PIANTE, PRODOTTI VEGETALI E ALTRI OGGETTI UTILIZZATI A FINI DI PROVE UFFICIALI, SCIENTIFICI O EDUCATIVI, SPERIMENTALI, DI SELEZIONE VARIETALE O RIPRODUTTIVI | 50 |
| 9) CONTROLLI E CERTIFICAZIONI SUL MATERIALE DI PROPAGAZIONE VITICOLO | 52 |
| 10) CONTROLLI DI QUALITÀ SUL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE OLIVICOLO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE VOLONTARIA | 58 |
| 11) CONTROLLI SUI MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE DA FRUTTO E SULLE PIANTE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI FRUTTI | 63 |
| ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO IN AMBITO FORESTALE | |
| 12) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL COLEOTTERO <i>Popillia japonica</i> | 66 |
| 13) MONITORAGGIO FITOSANITARIO PER LA PREVENZIONE DELLE INFESTAZIONI IN FORESTA E GESTIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLA L.R. 39/2000 (art. 57) E DAL REGOLAMENTO FORESTALE (art. 49) | 70 |
| 14) MISURE DI EMERGENZA PER LA PREVENZIONE DALL’INTRODUZIONE DEL NEMATODE DEL LEGNO DI PINO SU CONIFERE (<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>) | 79 |
| 15) INDAGINI E MONITORAGGI PER L’INDIVIDUAZIONE DI FOCOLAI DI <i>Geosmithia morbida</i> E DEL SUO INSETTO VETTORE <i>Pityophthorus juglandis</i> IN IMPIANTI SPECIALIZZATI DI NOCE PER ARBORICOLTURA DA LEGNO | 82 |
| ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ARBOREE | |
| 16) GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CONTRO IL PLUM POX VIRUS (Sharka virus) AGENTE DELLA VAIOLATURA DELLE DRUPACEE | 85 |
| 17) SORVEGLIANZA CONTRO L’INTRODUZIONE DI <i>Bactrocera dorsalis</i> e <i>Bactrocera zonata</i> | 90 |
| 18) MONITORAGGIO SULLA PRESENZA DELLA BATTERIOSI DELL’ACTINIDIA CAUSATA DA <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> | 93 |
| 19) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO <i>Erwinia amylovora</i> AGENTE DEL “COLPO DI FUOCO DELLE POMACEE” | 96 |
| 20) SORVEGLIANZA CONTRO L’INTRODUZIONE DI <i>Aromia bungii</i> | 100 |
| 21) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO <i>Xylella fastidiosa</i> | 105 |

| | |
|---|-----|
| 22) LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO LA FLAVESCENZA DORATA DELLA VITE E AL SUO VETTORE <i>Scaphoideus titanus</i> | 115 |
| 23) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI <i>Phyllosticta citricarpa</i> | 120 |
| 24) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI <i>Thaumatotibia leucotreta</i> | 126 |
| 25) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI TEFRITIDI <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Rhagoletis pomonella</i> e <i>Rhagoletis fausta</i> | 129 |
| 26) MONITORAGGIO DELLE AVVERSITÀ DA QUARANTENA DEGLI AGRUMI <i>Citrus tristeza virus</i> , <i>Candidatus liberibacter spp.</i> e vettori <i>Diaphorina citri</i> e <i>Trioza erytreae</i> | 132 |

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ERBACEE

| | |
|---|-----|
| 27) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DI VIRUS, VIROIDI E BATTERI DEL POMODORO ToLCNDV, ToBRFV e <i>Clavibacter michiganensis spp.</i> | 137 |
| 28) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEL GENERE POMACEA | 141 |
| 29) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI <i>Spodoptera frugiperda</i> | 144 |
| 30) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI <i>Anthonomus eugenii</i> | 147 |
| 31) CONTROLLI SULL'ATTIVITÀ SEMENTIERA IN FASE DI PRODUZIONE E DI COMMERCIALIZZAZIONE | 150 |
| 32) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEI PATOGENI DELLA PATATA SOGGETTI A MISURE DI EMERGENZA: MARCIUME BRUNO (<i>Ralstonia solanacearum</i>), MARCIUME ANULARE (<i>Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus</i>), ROGNA NERA (<i>Synchytrium endobioticum</i>), NEMATODI CISTICOLI (<i>Globodera rostochiensis</i> e <i>G. pallida</i>) e <i>Epitrix spp.</i> | 153 |

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA MONITORAGGIO SU PIANTE ORNAMENTALI

| | |
|--|-----|
| 33) GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA PER L'ERADICAZIONE DI <i>Phytophthora ramorum</i> | 156 |
| 34) SORVEGLIANZA RAFFORZATA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI CERAMBICIDI ASIATICI <i>Anoplophora chinensis</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i> | 158 |
| 35) MONITORAGGIO PER L'INDIVIDUAZIONE E IL CONTRASTO DI ORGANISMI NOCIVI PARTICOLARMENTE PERICOLOSI PER LE COLTURE AGRARIE <i>Aclees cribratus</i> , <i>Halyomorpha halys</i> , <i>Drosophila suzukii</i> e <i>Xilosandrus compactus</i> | 164 |
| 36) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI BUPRESTIDI <i>Agrilus planipennis</i> e <i>Agrilus anxius</i> | 170 |
| 37) GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CANCRO COLORATO DEL PLATANO <i>Ceratocystis platani</i> | 173 |

ATTIVITÀ DI VIGILANZA

| | |
|---|-----|
| 38) VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA AUTORIZZATI AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE | 178 |
| 39) VIGILANZA SULLE STRUTTURE DI MACELLAZIONE DEI BOVINI | 180 |

ALTRE ATTIVITÀ DEL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

| | |
|---|-----|
| IL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE IN NUMERI | 194 |
| RICONOSCIMENTI | 195 |

INTRODUZIONE

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

Il SFN è articolato in un Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), costituito presso il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, e nei Servizi Fitosanitari Regionali (SFR) operanti presso ciascuna Regione. Il Piano delle attività del Servizio Fitosanitario regionale della Toscana, aggiornato annualmente, è lo strumento di programmazione e pianificazione di tutte le attività di competenza del Servizio finalizzate alla salvaguardia delle piante presenti sul territorio, siano esse spontanee o coltivate; il Piano costituisce il punto di riferimento per ottimizzare le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili, risorse sempre limitate rispetto alla vastità dei compiti affidati al SFR. Le scelte operate, con il supporto di organismi scientifici e della letteratura scientifica e tecnica disponibile, danno la priorità alle minacce più vicine ed evidenti, senza trascurare le attività da svolgersi per compito istituzionale.

Anche nel 2020 l'attività di sorveglianza fitosanitaria è stata rinforzata dal sostegno del programma specifico cofinanziato dalla Commissione europea per rendere più efficace l'azione di prevenzione nei confronti dei più minacciosi organismi nocivi di temuta introduzione nel territorio dell'Unione.

Per rendere più solide le basi del nostro operare, sono continuate le collaborazioni scientifiche con i principali istituti di ricerca operanti in Toscana (Università di Pisa e Firenze, CNR, CREA, Scuola Superiore S. Anna).

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

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

Nel corso del 2020 l'attività del SFR si è intensificata ulteriormente, dato che il 14\12\2019 è entrata in vigore la normativa unionale che ha ridisegnato il regime fitosanitario cui sono soggetti tutti gli operatori che producono, commercializzano, esportano o importano piante, prodotti vegetali e altri oggetti con componenti vegetali (es. mobili di legno) all'interno dell'Unione europea.

L'applicazione del nuovo regime comporta:

- la registrazione di tutti gli operatori professionali nel Registro ufficiale degli operatori professionali, in Italia tenuto dai Servizi fitosanitari regionali;
- l'obbligo per gli Stati membri di effettuare indagini sul loro territorio per la ricerca di eventuali organismi nocivi pericolosi per la salute delle piante;
- l'obbligo per gli operatori professionali di tracciare i movimenti delle piante in loro possesso, emettendo inoltre un 'passaporto' delle piante che consenta di risalire al produttore/commerciante delle piante stesse;
- l'obbligo per coloro che movimentano piante di effettuare esami fitosanitari per escludere la presenza di organismi nocivi per la salute delle piante;
- l'obbligo per i Servizi fitosanitari di effettuare controlli all'importazione sui vegetali in entrata nella UE;
- l'obbligo per i Servizi fitosanitari di effettuare controlli sugli operatori autorizzati ad emettere il passaporto per lo spostamento di piante e altri prodotti vegetali.

In Toscana tutti gli operatori professionali già iscritti nei registri fitosanitari (circa 2.500) sono stati registrati nel nuovo Registro ufficiale e sono stati muniti delle autorizzazioni necessarie per operare legalmente in tutto il territorio dell'UE e per esportare verso paesi extra UE.

È stata svolta un'attività di informazione e sostegno degli operatori professionali sulle novità apportate dal nuovo regime fitosanitario europeo, nonostante le limitazioni dovute all'emergenza sanitaria da COVID 19.

L'attività di controllo sul territorio e nei punti di entrata (porti, aeroporti) è stata svolta attivamente, anche in questo caso nonostante le limitazioni dovute alla pandemia.

Abbiamo dovuto continuare a fronteggiare anche l'emergenza dovuta al focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) trovato in Comune di Pistoia, cui si sono aggiunti un altro focolaio sempre di Tarlo asiatico a Prato e, soprattutto, il focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio del Comune di Monte Argentario. Gli interventi di emergenza attivati si sono sovrapposti a quelli già previsti nel PAA 2020, producendo un carico di lavoro che solo l'impegno e la continuità sviluppati dal personale del SFR hanno consentito di affrontare compiutamente.

Anche l'uscita definitiva del Regno Unito dall'Unione Europea dal 1 gennaio 2021 ci ha costretto a riorganizzarci per garantire il commercio delle piante verso quella destinazione, che ora necessita di un certificato fitosanitario emesso dal Servizio fitosanitario competente attestante l'assenza di organismi nocivi pericolosi per le piante.

Complessivamente, l'attività svolta dal Servizio fitosanitario della Toscana è imponente, anche se mai sufficiente a garantire la certezza che non vi siano rischi dovuti all'arrivo di un nuovo organismo nocivo per le piante o alla proliferazione di quelli già presenti.

Il Dirigente del Servizio fitosanitario regionale

Lorenzo Drosera

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

1) AUTORIZZAZIONI E REGISTRAZIONI FITOSANITARIE

La normativa dell'Unione Europea dispone che gli operatori professionali che svolgono attività da cui può derivare un rischio fitosanitario di diffusione di organismi nocivi delle piante debbano essere registrati e contrassegnati con un apposito codice di riconoscimento.

Qualora tali operatori spostino all'interno dell'UE piante, prodotti vegetali od altri oggetti, debbono essere in possesso anche di un'autorizzazione, rilasciata dagli Stati membri previa verifica di determinati requisiti professionali.

Una dei compiti del Servizio fitosanitario è la tenuta dei registri degli operatori ed il rilascio delle autorizzazioni all'emissione dei passaporti delle piante per gli spostamenti all'interno dell'UE.

La normativa relativa a registrazioni ed autorizzazioni fitosanitarie è stata profondamente modificata dal Regolamento (UE) 2016/2031, applicata nella UE dal 14 dicembre 2019 che prevede l'istituzione di un Registro ufficiale degli operatori professionali (RUOP) e nuovi requisiti che deve possedere l'operatore per acquisire l'autorizzazione all'emissione dei passaporti delle piante.

Nel 2020 l'Ufficio amministrativo del SFR ha gestito la migrazione nel RUOP degli Operatori Professionali iscritti nel registro precedente RUP e la verifica dei nuovi requisiti per il rilascio delle autorizzazioni all'emissione dei passaporti delle piante per tutti gli interessati.

Inoltre, essendo ancora in vigore il D. Lgs. n. 214/2005, sono comunque stati svolti gli adempimenti residuali per non creare vuoti operativi nel passaggio al nuovo regime fitosanitario.

L'attività di autorizzazione e registrazione dei produttori è regolamentata in Toscana con le Leggi Regionali 64/2011 e 25/2012 che stabiliscono l'obbligo della presentazione on-line di tutte le istanze attraverso il Sistema Informativo Artea e della comunicazione annuale, grazie alla quale il Servizio fitosanitario riesce a controllare tutte le Aziende florovivaistiche della Regione.

Nel corso dell'anno 2020 sono state gestite un totale di 581 pratiche: 170 nuove autorizzazioni, 303 variazioni e 108 cessazioni delle quali 36 d'ufficio, registrando un notevole aumento rispetto all'anno precedente causato dal passaggio dal vecchio RUP al nuovo RUOP.

Nonostante i disagi derivanti dal telelavoro domiciliare effettuato, spesso con pc personali, collegamenti telematici precari e problemi di connessione alle banche dati, e nonostante la presentazione massiva delle variazioni, concentrata tutta nei primi mesi dell'anno, l'ufficio amministrativo ha fornito un eccellente servizio alle aziende supportandole anche nelle difficoltà derivanti dalla pandemia.

Tale miglioramento si vede sia nei tempi medi di lavorazione delle pratiche di nuova autorizzazione e di variazione, pur a fronte di un aumento del carico complessivo: + 72% di nuove autorizzazioni e + 292% di variazioni.

| | 2019 | 2020 | + / - |
|-------------------------|------------|------------|---------|
| NUOVE ISCRIZIONI | 96 | 168 | + 75 % |
| VARIAZIONI | 76 | 298 | + 292 % |
| CESSAZIONI | 137 | 108 | - 21 % |
| TOTALE | 309 | 574 | |

| TIPOLOGIA | NUOVE AUTORIZZAZIONI 2020 | | VARIAZIONI 2020 | |
|------------------------|------------------------------|-------|-----------------|------|
| | N. | % | N. | % |
| PRESENTATE | 168 | | 298 | |
| DECADUTE | 3 | 1,8 | 37 | 12,4 |
| ESITO NEGATIVO | 54 | 32,1 | 11 | 3,7 |
| DECRETI | 96 | 86,5 | 196 | 78,4 |
| ISTRUTTORIE | 111 | 66,1 | 250 | 83,9 |
| MEDIA GIORNI | 38 | | 31 | |
| MIN (GIORNI) | 8 | | 4 | |
| MAX (GIORNI) | 80 | | 128 | |
| MEDIANA | 36 | | 28 | |
| OLTRE 90 GIORNI | 0 | 0,0 | 8 | 3,2 |
| SOTTO 10 GIORNI | 1 | 0,9 | 17 | 6,8 |
| SOTTO 20 GIORNI | 19 | 17,1 | 63 | 25,2 |
| SOTTO 30 GIORNI | 34 | 30,6 | 159 | 63,6 |
| SOTTO 40 GIORNI | 65 | 58,6 | 200 | 80,0 |
| SOTTO 50 GIORNI | 87 | 78,4 | 227 | 90,8 |
| SOTTO 60 GIORNI | 102 | 91,9 | 233 | 93,2 |
| SOTTO 70 GIORNI | 110 | 99,1 | 237 | 94,8 |
| SOTTO 80 GIORNI | 111 | 100,0 | 242 | 96,8 |
| SOTTO 90 GIORNI | 111 | 100,0 | 242 | 96,8 |

| TIPOLOGIA | NUOVE 2019 | VARIAZIONI 2019 | NUOVE 2020 | VARIAZIONI 2020 |
|-------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| NUMERO | 96 | 76 | 168 | 298 |
| MEDIA GIORNI | 50 | 52 | 38 | 31 |
| MIN (GIORNI) | 10 | 15 | 8 | 4 |
| MAX (GIORNI) | 169 | 168 | 80 | 128 |
| MEDIANA | 55 | 47 | 36 | 28 |

È anche stata predisposta la documentazione di supporto per i controlli relativi alle aziende cancellate d'ufficio al 30 giugno 2020, risultanti dalle Camere di Commercio ancora in attività e inadempienti nella comunicazione annuale.

Per quanto riguarda le sanzioni previste dal D. Lgs. n. 214/2005 in base all'art. 54, comma 26 bis per la mancata comunicazione annuale e art. 21, comma 1, lettera i per comunicazione oltre i termini nel 2020 a causa del COVID ci sono stati due rinvii dei termini, prima a luglio e poi a settembre. A causa di questi slittamenti dei termini, le verifiche sono iniziate a ottobre 2020 e dei 55 mancati pagamenti in base all'art. 54, comma 26 bis ne sono stati inviati 25 mentre per quelle ex art. 21, comma 1, lettera i non è ancora iniziato l'invio delle sanzioni.

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

Anche nel 2020 l'Ufficio ha verificato la corrispondenza tra quanto dovuto e quanto effettivamente pagato in relazione alla tariffa fitosanitaria 2019: le difformità che sono state rilevate saranno trasmesse con un report al Settore Tributi e Sanzioni per consentirne il recupero.

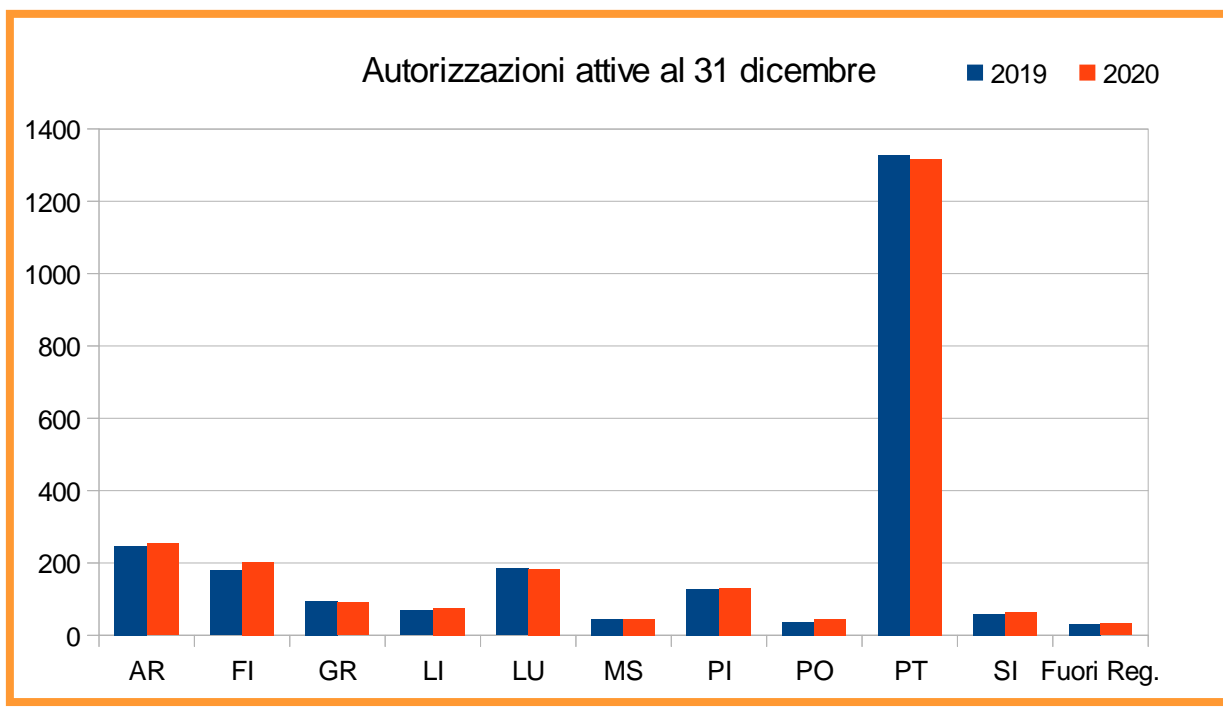
Per quanto riguarda il Marchio ISPM15 della FAO continua la collaborazione con il Consorzio Conlegno FITOK.

ANDAMENTO AUTORIZZAZIONI

Le autorizzazioni attive al 31 dicembre 2020 sono aumentate del 1,7 % rispetto a quelle attive al 31 dicembre del 2019, passando da 2396 a 2436.

La provincia di Pistoia è rimasta sostanzialmente stabile mentre piccoli incrementi in numeri assoluti (anche se grandi in percentuale) si sono avuti a Prato, Livorno, Firenze e Siena.

| PROVINCIA | 2019 | 2020 | DIF. % |
|-------------------|--------------|--------------|-------------|
| AR | 247 | 254 | 2,8% |
| FI | 178 | 203 | 14,0% |
| GR | 94 | 90 | -4,3% |
| LI | 68 | 75 | 10,3% |
| LU | 184 | 183 | -0,5% |
| MS | 44 | 44 | 0% |
| PI | 127 | 130 | 2,4% |
| PO | 36 | 44 | 22,2% |
| PT | 1.328 | 1.317 | -0,8% |
| SI | 59 | 64 | 8,5% |
| FUORI REG. | 31 | 32 | 3,2% |
| TOT. | 2.396 | 2.436 | 1,7% |



2) CONTROLLI UFFICIALI NEI SITI UTILIZZATI DA OPERATORI PROFESSIONALI AUTORIZZATI A RILASCIARE PASSAPORTI DELLE PIANTE

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il Reg. (UE) 2019/66 all'art. 1 prevede che “Le autorità competenti effettuano controlli ufficiali almeno una volta l'anno nei siti e, se del caso, in altri luoghi utilizzati da operatori professionali autorizzati a rilasciare passaporti delle piante a norma dell'articolo 84, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2016/2031”.

Questa attività consiste in ispezioni fitosanitarie, con eventuale prelievo di campioni per analisi di laboratorio, di piante, prodotti vegetali e altri oggetti al fine di verificare la conformità alla normativa dell'Unione sulle misure di protezione dagli organismi nocivi per le piante applicabili a tali merci.

I controlli ufficiali “devono essere effettuati al momento più opportuno per quanto riguarda la possibilità di individuare la presenza di organismi nocivi o di segni e sintomi di tali organismi”.

Sono effettuati direttamente presso i Centri Aziendali (CA) degli Operatori Professionali Autorizzati (OPA) all'emissione del passaporto. L'attività è svolta mediante analisi visiva con eventuale prelievo di campioni vegetali e/o di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio.

Al **01/04/2020** i Centri Aziendali degli Operatori Professionali Autorizzati presenti in Toscana sono risultati essere **1.856**.

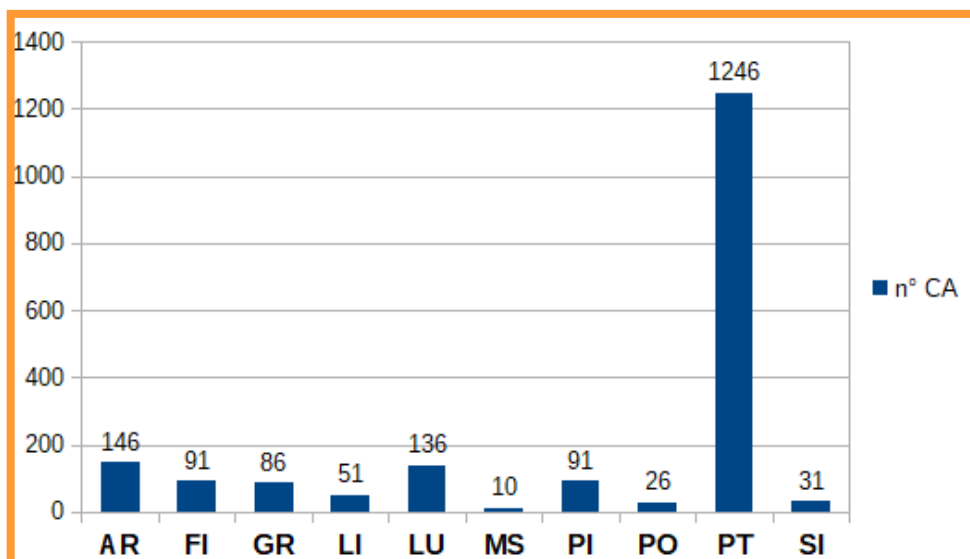
I Centri Aziendali risultano essere distribuiti in modo non uniforme tra le dieci province toscane. Come si può evincere dal seguente grafico circa il 65% dei Centri Aziendali degli OPA è ubicato nella provincia di Pistoia.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Reg. (UE) 2019/66 “Norme che definiscono modalità pratiche uniformi di esecuzione dei controlli ufficiali su piante, prodotti vegetali e altri oggetti al fine di verificare la conformità alla normativa dell'Unione sulle misure di protezione dagli organismi nocivi per le piante applicabili a tali merci”;

Reg. (UE) 2016/2031 “Misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante”;

Reg. (UE) 2017/625 “Controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari.



In funzione delle risorse umane strumentali del Servizio Fitosanitario sono stati individuati i Centri Aziendali da sottoporre a controllo seguendo le seguenti “priorità”:

- 1) nuovi operatori autorizzati;
- 2) operatori autorizzati che richiedono certificati fitosanitari;
- 3) operatori autorizzati con autorizzazione al passaporto Zone Protette;
- 4) operatori autorizzati con terreni all’interno delle aree delimitate per focolai di *A. chinensis*;
- 5) operatori autorizzati operanti nel vivaismo viticolo e vivaismo olivicolo certificato.

RISULTATI OTTENUTI

Complessivamente sono state effettuate ispezioni fitosanitarie in **731 centri aziendali**. Il numero complessivo di ispezioni fitosanitarie è risultato **7.781**.

Considerando che ogni ispezione fitosanitaria ha interessato sullo stesso lotto di piante anche più di un parassita, se si considera la singola avversità il numero di ispezioni sopra riportato sale a **17.990**.

Di seguito si riporta la ripartizione delle ispezioni fitosanitarie nelle varie province della Regione. In media sono state effettuate circa 11 ispezioni fitosanitarie per centro aziendale.

| PROVINCIA | NUMERO DI ISPEZIONI FITOSANITARIE | % |
|---------------|-----------------------------------|------------|
| AR | 258 | 3 |
| FI | 379 | 5 |
| GR | 762 | 10 |
| LI | 130 | 2 |
| LU | 133 | 2 |
| MS | 4 | 0,1 |
| PI | 168 | 2 |
| PO | 191 | 2 |
| PT | 5.679 | 73 |
| SI | 77 | 1 |
| TOTALE | 7.781 | 100 |

Per quanto concerne le ispezioni fitosanitarie, si può notare che circa il 34% di queste ha riguardato *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis* (tarli asiatici) e *Xylella fastidiosa*.

Ripartizione percentuale delle ispezioni fitosanitarie in base alla specie ispezionata

| AVVERSITÀ | EPPO | RIL. TOT. | % |
|---|------------|---------------|----|
| <i>Anoplophora chinensis</i> | ANOLCN | 2.717 | 16 |
| <i>Anoplophora glabripennis</i> | ANOLGL | 1.501 | 9 |
| <i>Xylella fastidiosa</i> | XYLEFA | 1.480 | 9 |
| <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> | BURSXY | 913 | 5 |
| <i>Plum pox virus (PPV)</i> | PPVOOO | 762 | 4 |
| <i>Popillia japonica</i> | POPIJA | 743 | 4 |
| <i>Phytophthora ramorum</i> | PHYTRA | 726 | 4 |
| <i>Erwinia amylovora</i> | ERWIAM | 697 | 4 |
| <i>Xanthomonas arboricola pv pruni</i> | XANTPR | 685 | 4 |
| <i>Thaumetopoea pityocampa</i> | THAUPI | 599 | 3 |
| <i>Gremmeniella abietina</i> | GREMAB | 527 | 3 |
| <i>Chryphonectria parasitica</i> | ENDOPA | 490 | 3 |
| <i>Thaumetopoea processionea</i> | THAUPR | 467 | 3 |
| <i>Gibberella circinata</i> | GIBBCI | 340 | 2 |
| <i>Ips typographus</i> | IPSXTY | 297 | 2 |
| <i>Ips sexdentatus</i> | IPSXSE | 293 | 2 |
| <i>Dendroctonus micans</i> | DENCMI | 289 | 2 |
| <i>Ips cembrae</i> | IPSXCE | 289 | 2 |
| <i>Ips amitinus</i> | IPSXAM | 288 | 2 |
| <i>Ips duplicatus</i> | IPSXDU | 288 | 2 |
| <i>Aromia bungii</i> | AROMBU | 273 | 2 |
| <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> | RHYCFE | 265 | 2 |
| <i>Citrus Tristeza Virus (CTV)</i> | CTVOOO | 168 | 1 |
| <i>Paysandisia archon</i> | PAYSAR | 148 | 1 |
| <i>Agrilus anxius</i> | AGRLAX | 147 | 1 |
| <i>Ceratocystis platani</i> | CERAFP | 147 | 1 |
| <i>Gilpinia hercyniae</i> | GILPPO | 141 | 1 |
| <i>Agrilus planipennis</i> | AGRLPL | 113 | 1 |
| <i>Candidatus liberibacter asiaticus</i> | LIBEAS | 103 | 1 |
| <i>Candidatus liberibacter africanus</i> | LIBEAF | 100 | 1 |
| <i>Spiroplasma citri</i> | SPIRCI | 98 | 1 |
| <i>Candidatus liberibacter americanum</i> | LIBEAM | 94 | 1 |
| <i>Plenodomus tracheiphilus</i> | DEUTTR | 90 | 1 |
| Altri | --- | 856 | 5 |
| TOTALE | --- | 17.134 | |

Dall'analisi dei dati delle ispezioni fitosanitarie si osserva che i vegetali più ispezionati risultano essere gli aceri, le camelie, i pini, le lagerstroemie e i lecci.

Si riporta in tabella la ripartizione delle ispezioni fitosanitarie per tipo di vegetale.

| SPECIE | RIL.TOT. | % |
|------------------------------|--------------|----|
| <i>Acer sp.</i> | 731 | 9 |
| <i>Camelia spp.</i> | 344 | 4 |
| <i>Pinus sp.</i> | 320 | 4 |
| <i>Lagerstroemia sp.</i> | 297 | 4 |
| <i>Quercus ilex</i> | 280 | 4 |
| <i>Cedrus sp.</i> | 264 | 3 |
| <i>Prunus laurocerasus</i> | 257 | 3 |
| <i>Carpinus sp.</i> | 249 | 3 |
| <i>Quercus spp.</i> | 220 | 3 |
| <i>Prunus lusitanica</i> | 200 | 3 |
| <i>Picea spp.</i> | 197 | 3 |
| <i>Betula sp.</i> | 190 | 2 |
| <i>Abies spp.</i> | 186 | 2 |
| <i>Viburnum tinus</i> | 164 | 2 |
| <i>Viburnum sp.</i> | 156 | 2 |
| <i>Platanus spp.</i> | 149 | 2 |
| <i>Fagus sp.</i> | 139 | 2 |
| <i>Trachycarpus fortunei</i> | 129 | 2 |
| <i>Pyrus spp.</i> | 127 | 2 |
| <i>Laurus nobilis</i> | 123 | 2 |
| <i>Olea europea (Olivo)</i> | 112 | 1 |
| <i>Malus spp.</i> | 104 | 1 |
| Altre | 2.843 | 37 |
| TOTALE | 7.781 | |

Le ispezioni fitosanitarie e i conseguenti campionamenti hanno dato nella maggior parte dei casi esito negativo. Le uniche positività hanno riguardato la presenza di CTV rilevato su campioni fatti su piante di Citrus e in vivai di pomodoro dove sono stati rilevati due virus, il *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) e il *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV).

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 di questa scheda del Piano Annuale delle Attività gli ispettori fitosanitari hanno prelevato campioni da sottoporre ad analisi diagnostiche in 135 aziende vivaistiche per un totale di **638 campioni**.

I campioni sono stati eseguiti per la maggior parte per la ricerca di *Xylella fastidiosa*, *Plum Pox Virus* e *CTV*. In termini di tipologia di vegetali campionati si nota che le due tipologie di vegetali più campionate sono il genere *Prunus* che rappresentano circa un terzo di tutti i campioni eseguiti.

3) D.LGS. 150/2012 “PIANO DI AZIONE SULL’USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (PAN) AZIONE A7” - MONITORAGGIO E DIVULGAZIONE DI INFORMAZIONI TECNICHE

Il Piano di azione sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) si pone l'obiettivo della riduzione del rischio derivante dall'impiego dei prodotti fitosanitari per l'ambiente, gli operatori, i consumatori, i residenti e la popolazione in genere. Al fine di raggiungere questo obiettivo il Piano ha introdotto tre livelli differenziati di applicazione delle strategie di difesa integrata: obbligatoria, volontaria e difesa nell'ambito del metodo di coltivazione biologica. Ai sensi dell’Azione A.7 del Piano le Regioni sono tenute a fornire strumenti tecnici al fine di favorire gli agricoltori nell'applicazione di queste strategie nella difesa fitosanitaria delle principali colture agricole regionali. Per assolvere a questo compito il Servizio Fitosanitario regionale è impegnato nella realizzazione dei supporti tecnici alle aziende agricole, a tale fine si avvale della collaborazione di Enti di ricerca operanti in Toscana, nell’ambito di specifici accordi di collaborazione scientifica, del supporto di tecnici afferenti alle associazioni dei produttori e di specialisti del settore attraverso contratti specifici. Tutti i supporti tecnici realizzati ai sensi dell’azione A.7 del PAN sono forniti gratuitamente agli utenti attraverso il portale tecnico del Servizio fitosanitario regionale www.agroambiente.info.regione.toscana.it e di altri canali informativi dedicati.

A seguito delle limitazioni imposte dalla pandemia il 2020 è stato un anno particolarmente impegnativo al fine di consentire l’organizzazione e la tempestiva realizzazione dei servizi annualmente realizzati dal Servizio fitosanitario. Nonostante ciò sono stati comunque garantiti agli agricoltori toscani i seguenti servizi:

- Monitoraggi settimanali delle principali colture agrarie regionali (cereali, vite, olivo);
- Pubblicazione di dati fitosanitari e meteorologici grezzi ed elaborati, di modelli di sviluppo di organismi nocivi e di modelli previsionali sulle principali avversità delle colture agrarie, redazione e pubblicazione di bollettini fitosanitari ed agrometeorologici attraverso il portale Agroambiente.info;
- Servizio di messaggistica sms con bollettini brevi a valenza locale;
- Invio di bollettini provinciali per e-mail;
- Pubblicazione di bollettini su profilo Facebook agroambiente.info;
- Invio dei bollettini ai comuni che si sono resi disponibili a diffonderli attraverso i loro mezzi di comunicazione al fine di ampliarne la diffusione a livello locale;
- Pubblicazione delle informazioni geolocalizzate sulla APP per smartphone Android e IOS “Agroinfo”.

Tutti i servizi sono stati forniti gratuitamente agli utenti che ne hanno fatto richiesta con e-mail all'indirizzo: agroambiente.info@regione.toscana.it.

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

I bollettini, emessi a cadenza settimanale, erano costituiti da una sezione dedicata allo stato fitosanitario delle colture monitorate; a seguito della consultazione dei modelli di sviluppo dei parassiti, dei Sistemi a supporto delle decisioni (DSS), delle previsioni meteorologiche, sono state fornite indicazioni sulle strategie di difesa da adottare nella settimana successiva alla data di emissione del bollettino rispettando i disciplinari di produzione integrata della Regione Toscana. Settimanalmente i bollettini oltre alla sezione fitosanitaria presentavano una sezione agrometeorologica realizzata dal LaMMA dietro specifico incarico. I dati meteorologici rilevati dalla rete di rilevamento meteorologico regionale (SIR) e le elaborazioni dedicate sono state quotidianamente aggiornate e messe a disposizione degli utenti sul portale Agroambiente.info.

Il 2020 è stato un anno di svolta per quanto riguarda in particolare la difesa dell'olivo dalle infestazioni di *Bactrocera oleae*, la mosca delle olive, infatti la revoca dal commercio degli insetticidi a base di dimetoato, un principio attivo considerato un caposaldo nelle strategie di difesa integrata dalla mosca per le sue caratteristiche di efficacia e di idrosolubilità, poteva creare seri problemi nella adozione di strategie di difesa in olivicoltura integrata. Al fine di superare questa criticità è stato costituito un gruppo di lavoro composto da eminenti entomologi afferenti alle Università toscane e da esperti del settore con il coordinamento del Servizio fitosanitario. Obiettivo del lavoro è stato quello di predisporre linee guida per orientare olivicoltori e tecnici, nella scelta delle misure di difesa della produzione olivicola dagli attacchi di *Bactrocera oleae* sia in regime di agricoltura “biologica” che “integrata”, nel rispetto in ogni caso della normativa vigente e alla luce delle pressanti esigenze di sostenibilità di filiera. La sfida derivante dalla revoca del dimetoato, ha richiesto agli olivicoltori un nuovo approccio nella gestione del controllo della mosca delle olive, a prescindere che la conduzione dell'oliveto sia in regime “integrato” o “biologico”. Fermo restando che in ogni caso l'obiettivo è o dovrebbe essere quello di coniugare “efficacia fitoiatrica” e “sicurezza tossicologica e ambientale”, la revoca del dimetoato ha ridotto le chances di affidabilità insetticida alla lotta contro le uova e le larve senza peraltro alleggerirne il potenziale impatto ecologico negativo. Ciò spinge fortemente a considerare lo stadio adulto come target principale, anche nell'ambito dell'“integrato”, e alla conseguente adozione, nonché integrazione di metodi “adulticidi” e “repellenti-antideponenti”, con finalità squisitamente preventive.

Le linee guida prodotte sono state divulgate fra operatori e tecnici, presentate a seminari e convegni e pubblicate sui siti del Servizio fitosanitario. Le indicazioni presenti nelle linee guida toscane sono state riprese e pubblicate anche dalla stampa specializzata nazionale e internazionale.

Per quanto riguarda le attività di divulgazione, formazione e informazione i funzionari del SFR hanno partecipato a numerose iniziative su richiesta degli Enti organizzatori.

Di seguito si riportano i dati relativi alla realizzazione dei monitoraggi e quelli relativi alla comunicazione e diffusione dei dati e dei bollettini fitosanitari.

PAN - AZIONE A7 - Difesa integrata obbligatoria, volontaria e in agricoltura biologica

RISULTATI OPERATIVI CAMPAGNA MONITORAGGIO 2020

| <u>OLIVO</u> | <u>VITE</u> | <u>FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO</u> |
|--|--|---|
| <p><i>Supporto scientifico:</i> Istituto Scienze della Vita - SSSUP</p> <p><i>Realizzato in collaborazione con:</i> OTA, APOT, Assoprol Firenze, OLMA, OP Confagricoltura</p> <p><i>Progetti realizzati da altri soggetti:</i> Terre dell'Etruria; PIF OLMA</p> <p><i>Periodo di monitoraggio:</i> dal 15/06 al 17/10</p> <p><i>Punti di monitoraggio controllati:</i> 510</p> <p><i>Rilievi fatti:</i> 4675</p> | <p><i>Realizzato da:</i> Università di Pisa - DiSAAA,</p> <p><i>Periodo di monitoraggio:</i> dal 11/05 al 12/09</p> <p><i>Punti di monitoraggio controllati:</i> 177</p> <p><i>Rilievi fatti:</i> 2963</p> | <p><i>Realizzato da:</i> Università di Firenze - DAGRI,</p> <p><i>Periodo di monitoraggio:</i> dal 06/05 al 29/06</p> <p><i>Frumento duro e frumento tenero</i></p> <p><i>Siti monitorati:</i> 12</p> <p><i>Varietà monitorate:</i> 21</p> <p><i>Rilievi fatti:</i> 828</p> |

RISULTATI CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE

Di seguito si riportano i dati relativi alla diffusione dei supporti tecnici (dati fitosanitari e meteorologici, modelli, DSS) e dei bollettini fitosanitari e agrometeorologici attraverso i vari canali divulgativi. Nel 2020 è stato completato il passaggio dal vecchio al nuovo sito che comunque non ha influenzato la fruizione dei servizi offerti.

Copertura 29 settimane, (dalla settimana 22 alla settimana 47). In totale i bollettini provinciali emessi e pubblicati sono stati 290.

PORTALE AGROAMBIENTE.INFO,

Dati dal 1 gennaio al 15 novembre 2020

204.935 visite

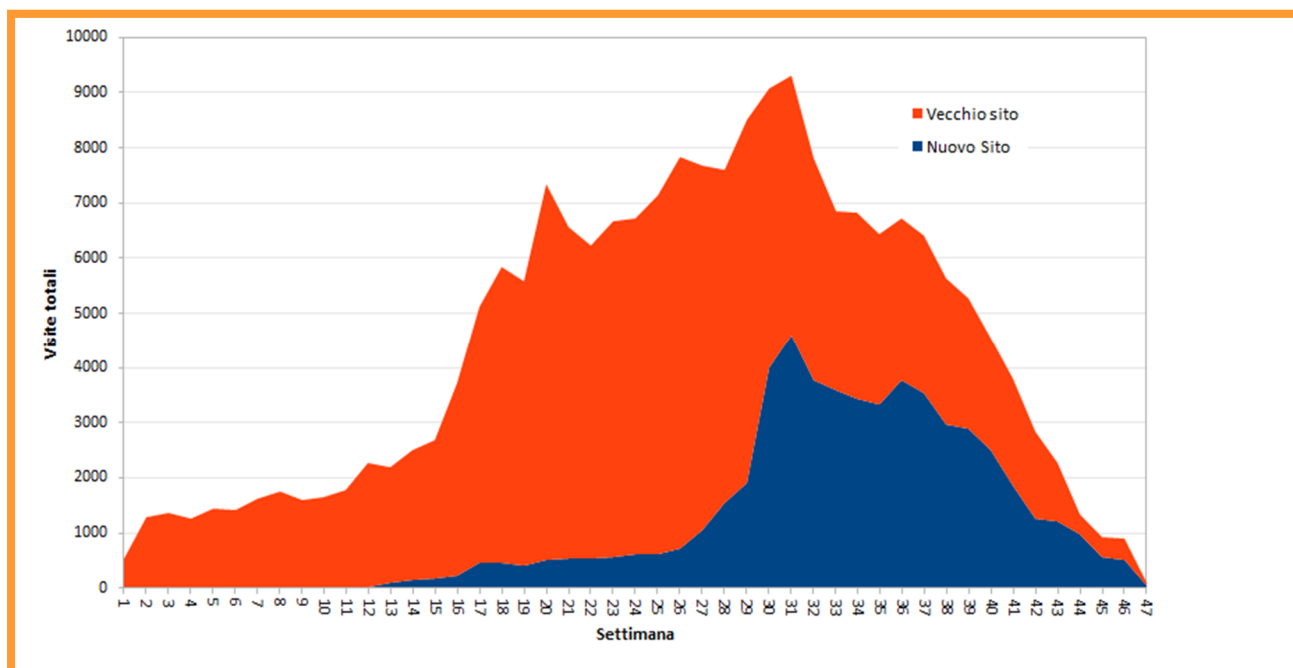
480.032 pagine visitate

Device utilizzati:

Desktop 35,91%

Smartphone 59,95%

Tablet 4,14%



Nella figura sono riportate le visite totali al sito per settimana considerando il vecchio ed il nuovo sito. Nel 2020 è stato realizzato il passaggio graduale alla nuova versione del sito, e per buona parte della stagione sono rimasti attivi entrambi. Il picco delle visite al sito è stato registrato, per entrambi, tra la metà di Luglio e l'inizio di Agosto.

SERVIZIO INVIO BOLLETTINI BREVI PER SMS

4.364 utenti SMS

93.906 SMS inviati

di cui: Mosca delle olive 75.661; Peronospora della vite 14.230; Tignoletta della vite 4.015

SERVIZIO INVIO BOLLETTINI PER E-MAIL

2012 Utenti email.

29 settimane con invio

Totale email inviate 58348

APPLICAZIONE "AGROINFO" PER SMARTPHONE ANDROID/IOS

716 installazioni dell'App

17.255 chiamate georeferenziate

PUBBLICAZIONE BOLLETTINI SU PROFILO FACEBOOK AGROAMBIENTE.INFO

52 post pubblicati

133.117 visualizzazioni

2610 media contatti/post

SINTESI DELL'ANDAMENTO FITOSANITARIO 2020

VITE

L'andamento climatico stagionale ha causato una moderata incidenza della peronospora, che è stata segnalata almeno una volta nel 56,40% (*vs* 42% del 2019) delle aziende a conduzione biologica e nel 27% (*vs* 43% nel 2019) di quelle a conduzione integrata. La sua diffusione è stata osservata sia su foglia che su grappolo rispettivamente con intensità generale bassa (1-5%), rari casi con intensità media (5-10%) e con intensità bassa (1-5%) su grappolo. Le infezioni da oidio hanno interessato il 46,15% (*vs* 22% nel 2019) delle aziende a conduzione biologica e il 23,5% (*vs* 20% nel 2019) di quelle a conduzione integrata. Le colonie sono state rilevate su grappolo, salvo alcuni casi su foglia, con intensità generale medio/bassa e rari casi con intensità alta. Rispetto all'anno precedente è stato osservato un aumento della presenza di sintomi riconducibili a *black rot* (minute necrosi fogliari), con intensità bassa, nel 18% (*vs* 1,5% nel 2019) delle aziende a conduzione biologica e nel 17,6% (*vs* 3% nel 2019) delle aziende a conduzione integrata, localizzate per lo più nelle province di Firenze, Pisa, Siena e Massa. Riguardo agli attacchi di botrite, la sua incidenza ha interessato il 5% (*vs* 1,5% nel 2019) delle aziende a conduzione biologica e il 1,9% (*vs* 4% nel 2019) di quelle a conduzione integrata (nelle province di Firenze, Livorno e Siena), con una intensità bassa su foglia. Sono stati anche annotati eventuali danni da artropodi [in particolare l'acaro giallo (*Eotetranychus carpini*), tignoletta (*Lobesia botrana*), cicalina gialla (*Zygina rhamni*) e fillossera (*Daktulosphaira vitifoliae*)].

Per quanto riguarda l'uso di agrofarmaci, i trattamenti eseguiti autonomamente dalle aziende sono in massima parte antiperonosporici e antioidici (rispettivamente 20 e 16 principi attivi) e soprattutto di natura sistemica. È da segnalare la frazione preponderante di prodotti rameici e zolfo utilizzati rispettivamente nel 69,6% e nel 65,7% dei casi (dati 2019: uso di prodotti rameici 78%; uso di zolfo 87% su 103 aziende a conduzione integrata). A questi si aggiungono gli insetticidi, con un totale di 5 principi attivi e antibotritici specifici con 2 principi attivi.

Dalla campagna di monitoraggio primaverile-estiva 2020 riguardante le principali fitopatie nelle zone viticole toscane, è possibile trarre le seguenti considerazioni:

- I valori delle infezioni di peronospora variano lievemente rispetto ai dati del 2019. Si evidenzia una leggera diminuzione dell'incidenza di peronospora per le aziende a conduzione integrata;
- si è registrato un aumento della presenza di oidio, in particolare presso le aziende biologiche, e di *black rot* per entrambe le forme di conduzione;
- trascurabile è stata la diffusione di botrite anche a seguito della riduzione dei trattamenti chimici specifici: è probabile che una buona difesa antiperonosporica e antioidica riesca a contenere lo sviluppo anche di questa malattia, notoriamente favorita da lesioni sugli acini;
- numerosi sono stati i principi attivi impiegati per la difesa chimica, sebbene il rame e lo zolfo siano ancora i prodotti più utilizzati.

OLIVO

Il modello previsionale messo a punto dall'ISV della Scuola Superiore S. Anna di Pisa in collaborazione con il SFR, basato sull'analisi dell'andamento termico dell'inverno 2019-2020, ha mostrato valori sensibilmente miti, con un quadro simile a quello del triennio 2013-2016. Come evidenziato attraverso analisi effettuate per studiare l'effetto dell'andamento climatico sulle popolazioni di mosca delle olive, la

temperatura minima dell'inverno è uno dei fattori che definiscono il rischio di infestazione da prima generazione estiva (in luglio e agosto). Più l'inverno è mite, maggiore è il rischio di un attacco precoce e intenso da parte della mosca dell'olivo e quindi, in linea con questo dato, la simulazione 2020 del modello su base climatica, prevedeva un'annata a medio-alto rischio. Al fine di una più precisa predizione si è tenuto conto anche degli altri due fattori che concorrono alla stima del rischio che sono: 1) la presenza di olive in primavera (residue dopo la raccolta o di oliveti soggetti ad abbandono), 2) la quantità di olive che caratterizzerà l'oliveto ai primi di luglio (annata di carica o scarica produttiva). Da osservazioni effettuate negli oliveti e da segnalazioni giunte dal territorio, risultava che, nella primavera 2020, la disponibilità di olive residuali era scarsa. Questo è da considerare un fattore che riduce la dimensione della popolazione di mosca dell'olivo. Infatti gli adulti fuoriusciti dalle pupe nel suolo, hanno trovato scarsa disponibilità di substrato per la deposizione delle uova e per il completamento della generazione primaverile. Quanto sopra portava a ipotizzare la presenza di popolazioni a numerosità ridotta nella prima generazione estiva. Altro fattore che contribuisce alla definizione del rischio è la carica dei frutti, che al momento della pubblicazione del bollettino previsionale risultava difficile da stimare. Anche se inizialmente erano segnalate buone mignolature/fioriture eventi meteorologici anomali in fase di allegazione hanno determinato una carica produttiva medio bassa distribuita sul territorio a macchia di leopardo con un ulteriore aumento del rischio di infestazione dacica. In base a quanto, sopra l'inizio del monitoraggio in campo dei voli degli adulti è stato anticipato alla metà di giugno (soprattutto negli oliveti biologici) e quello dell'infestazione delle olive ai primi di luglio. In particolare l'avvio anticipato del monitoraggio è stato dettato anche dalla limitata disponibilità di sostanze attive larvicide che si è creata con il ritiro dal commercio del dimetoato e dalla impossibilità di ricorrere a questo formulato in questa campagna olivicola, inoltre dalle limitate caratteristiche di efficacia dei formulati larvicidi disponibili. A partire dalla fine di giugno le catture degli adulti hanno subito un rapido incremento e fino dal primo campionamento effettuato sulle drupe per verificare la presenza di forme giovanili (uova e larve di prima età) si è evidenziato l'inizio di una infestazione consistente in alcuni areali delle province litoranee (Livorno e Grosseto) con infestazione attiva superiore al 10% (soglia oltre la quale è considerato necessario un intervento larvicida). L'evoluzione della infestazione è stata oltremodo rapida a seguito di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo dell'insetto (temperature inferiori ai 30 °C e tassi elevati di umidità relativa). Nei campionamenti effettuati nella settimana del 13 luglio risultava che l'infestazione si era diffusa in tutti i punti di monitoraggio delle province costiere da Massa fino alla parte sud di Grosseto con significativo incremento del numero di punti di monitoraggio sopra soglia con punte massime del 16 – 23%. Dalle osservazioni del 20 Luglio l'infestazione ha manifestato una ulteriore progressiva e rapida evoluzione territoriale verso le aree olivicole interne delle province di Firenze, Pistoia Arezzo e Siena con una elevato numero di punti di monitoraggio sopra soglia e con punte di infestazione attiva che hanno raggiunto il 22- 28% in provincia di Firenze e il 36 – 45% in area litoranea. Questo quadro, insieme alle difficoltà emerse nel contenimento dell'insetto dovute alla limitata disponibilità di mezzi di difesa stavano rendendo la campagna olivicola 2020 estremamente difficile per la protezione delle olive dall'infestazione di mosca su tutto il territorio regionale. A tale proposito è sembrata importante l'autorizzazione per uso eccezionale per un periodo limitato di 120 giorni concessa alla sostanza attiva dimetoato dal MISPAN ai sensi dell'art. 53 del Reg 1107/2009. Tuttavia per problemi di distribuzione da parte delle case produttrici la disponibilità dell'insetticida è stata estremamente ridotta ed il ricorso a questa sostanza particolarmente limitato. A risollevarne una campagna che sembrava ormai compromessa sono fortunatamente intervenute le elevate temperature estive che hanno fortemente limitato lo sviluppo delle forme giovanili dell'insetto e la ridotta piovosità che ha reso le drupe meno recettive alle ovideposizioni di mosca consentendo di contenere le infestazioni adottando con successo strategie adulticide a più basso impatto ecotossicologico.

In conclusione, grazie anche ad un avvio anticipato delle operazioni di raccolta, la campagna olivicola 2020 è stata in generale caratterizzata da una produzione di olio inferiore rispetto agli anni precedenti ma di ottima qualità grazie anche alla attenta gestione della infestazione di mosca. La dimostrazione dell'interesse degli utenti nei confronti della protezione della produzione olivicola in questa particolare annata è data anche dal numero delle richieste e dal numero degli SMS inviati che rappresenta l'81,6% del totale di quelli spediti.

FRUMENTO

L'aumento della temperatura media e l'alterazione delle precipitazioni annuali sono gli effetti dei cambiamenti climatici che hanno maggiore rilevanza nell'instabilità degli equilibri che in ambito fitopatologico si manifestano anche con l'insorgenza di epidemie. Tali condizioni, infatti, da un lato inducono nelle piante condizioni di stress rendendole meno resistenti ai patogeni, dall'altro influenzano il ciclo biologico di molti parassiti. Questi fattori possono determinare conseguenze negative sia quantitative che qualitative sulle produzioni cerealicole.

L'annata 2020 è stata caratterizzata da frequenti precipitazioni concentrate nel mese di maggio, un inizio di primavera siccitoso con temperature generalmente nella media.

Già dalle prime fasi di crescita della coltura, si è osservata la presenza di sintomi del complesso della septoriosi sulle foglie basali, infezione che è proseguita per tutto il ciclo colturale arrivando a colpire anche la spiga con frequenza media ed intensità bassa sia in provincia di Grosseto sia di Arezzo.

È stato rilevato anche un inizio di sintomi di oidio sulla foglia a bandiera bloccato in seguito dalle piogge verificatesi verso la fine di maggio, situazione con maggiore intensità (media) e frequenza (media) nell'areale aretino rispetto al grossetano.

Le varietà di frumento monitorate hanno mostrato pochi sintomi di ruggine gialla sulle foglie basali soprattutto nella zona del grossetano con frequenza alta e intensità bassa.

Fenomeni piovosi isolati durante la spigatura hanno portato allo sviluppo di fusariosi, che ha avuto frequenza media e intensità molto bassa sulle varietà dure sia nell'areale aretino che grossetano. In entrambi, le cultivar di grano tenero sono state interessate dalla malattia solo in pochissimi casi, dimostrando una minore suscettibilità. Le condizioni particolarmente umide, hanno determinato la comparsa sulle spighe di ammassi di sporodochi la cui colorazione arancio-salmone è una caratteristica sintomatologica utile per il riconoscimento della malattia.

Sono stati registrati gravi anche se rari sintomi di ruggine bruna con media frequenza e media intensità nell'areale della provincia di Grosseto, entrambe basse per località Cesa (AR).

Solo all'ultimo rilievo in località Cesa si è rilevata la presenza di ruggine nera con frequenza alta e intensità grave sulle varietà dure e tenere monitorate, assente nell'areale grossetano. Sintomi di ruggine nera con bassa frequenza e lieve intensità sono stati osservati all'inizio di luglio in località Empoli e Montespertoli sia su varietà di tenero che di duro.

Inoltre, da quest'anno il monitoraggio delle ruggini rientra nella rete di controllo del progetto europeo Rust Watch, iniziato nel maggio 2018: le informazioni ottenute attraverso questo monitoraggio saranno utili sia per le notizie relative alla presenza o assenza delle ruggini nella regione, sia per le notizie relative alla resistenza o suscettibilità delle varietà coltivate. Si potranno valutare le risposte delle varietà sia nei diversi areali, sia nelle regioni con elevata pressione del patogeno e, infine, areali caratterizzati da nuove

virulenze. I dati sono inseriti dall'operatore, tramite l'interfaccia "Rust Survey App" e subito dopo l'invio, saranno registrati nei server ESRI e saranno immediatamente disponibili attraverso il pannello di controllo ArcGIS.

CONCLUSIONI

L'opportunità di disporre di reti di monitoraggio fitosanitario, fenologico e meteorologico ancora una volta si è dimostrata fondamentale al fine della conoscenza e dell'analisi dei fenomeni che si presentano sul territorio e ha consentito di realizzare supporti tecnici *ad hoc* per la difesa delle colture.

In generale nel 2020, forse a seguito della ridotta mobilità dovuta alla pandemia, si è constatato un incremento del ricorso ai servizi on line forniti dal Servizio Fitosanitario regionale. I servizi più seguiti sono stati quelli relativi alla difesa dell'olivo per quanto riguarda le infestazioni di Mosca e in seconda battuta quelli per la vite, in particolare quelli relativi alla peronospora.

Fra i media utilizzati il portale Agroambiente.info e il profilo di Facebook sono quelli che hanno avuto un significativo incremento rispetto agli anni precedenti. Anche la richiesta di invio bollettini per email ha avuto un incremento mentre si sono mantenuti costanti il numero degli utenti abbonati all'invio di bollettini short per sms e quello degli utenti che hanno installato l'applicazione Agroinfo.

4) GESTIONE DEI LABORATORI DI DIAGNOSTICA FITOPATOLOGICA - ACCREDITAMENTO LABORATORI

INTRODUZIONE

Nel corso del 2020 il laboratorio fitopatologico del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (di seguito Lab) con sede a Pistoia, nonostante la pandemia da COVID19 che ha imperversato a livello nazionale e mondiale, ha continuato ad effettuare le analisi, prove e diagnosi ordinarie previste nel piano annuale di attività del Servizio oltre a dover gestire un considerevole numero aggiuntivo di campioni relativamente alle attività di monitoraggio aree indenni e in area delimitata per *Xylella fastidiosa* (a seguito del ritrovamento avvenuto nel mese di novembre 2018).

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

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

Attività complessive svolte dal laboratorio SFR nel corso del 2020

Andando ad esaminare le diverse attività del lab nel corso del 2020, possiamo fare una serie di distinzioni, al fine di comprendere meglio le differenziazioni che vanno a caratterizzare una attività complessa come quella di un laboratorio in ambito fitosanitario. Una prima caratterizzazione può essere evidenziata considerando il numero/tipologia di richieste/verbali di prelievo con il relativo numero di campioni e analisi effettuate complessivamente nel corso del 2020. Vengono presi in considerazione i dati complessivi del lab del SFR, distinguendo i controlli ufficiali OPA, controlli ufficiali altri OPA, controlli import (svolte nel lab di Guasticce - LI), indagini sul territorio ed altro.

| TIPO ATTIVITÀ | RICHIESTE | CAMPIONI | PROVE AMPLIFICABILITÀ | ANALISI | ANALISI TOTALI |
|---|--------------|---------------|-----------------------|---------------|----------------|
| CONTROLLI UFFICIALI OPA VIVAISTI | 561 | 5.904 | 5.904 | 9.044 | 14.948 |
| CONTROLLI UFFICIALI ALTRI OPA | 1.974 | 4.543 | 4.543 | 5.207 | 9.750 |
| CONTROLLI IMPORT | 159 | 2.077 | 2.077 | 2.338 | 4.415 |
| INDAGINI SUL TERRITORIO | 1.483 | 3.167 | 3.167 | 3292 | 6.459 |
| ALTRO | 106 | 1.163 | 1.163 | 1.473 | 2.636 |
| TOTALE | 4.283 | 16.854 | 17.381 | 21.349 | 38.730 |
| CONTROLLI UFFICIALI OPA VIVAISTI | 13,1% | 35,0% | 35,0% | 42,4% | 39,1% |
| CONTROLLI UFFICIALI ALTRI OPA | 46,1% | 27,0% | 27,0% | 24,4% | 25,5% |
| CONTROLLI IMPORT | 3,7% | 12,3% | 12,3% | 10,9% | 11,6% |
| INDAGINI SUL TERRITORIO | 34,6% | 18,8% | 18,8% | 15,4% | 16,9% |

A fronte di 4.283 richieste o verbali di campionamento/prelievo sono stati prelevati 16.854 campioni per un numero complessivo di 21.354 analisi effettuate. A tali analisi vanno aggiunte le verifiche di amplificabilità o prove di amplificabilità sugli estratti di acidi nucleici (DNA) o cDNA (RNA) per la valutazione della integrità e qualità degli acidi nucleici estratti al fine delle analisi biomolecolari successive specifiche per i vari target (ON). Si tratta di analisi di tipo tecnico che vanno comunque conteggiate al fine di una valutazione complessiva delle attività svolte dal Lab.

Per cui, considerando anche quest'ultimo tipo di attività analitica, complessivamente sono state effettuate 38.730 analisi nel corso del 2020 da parte del Lab.

Altra modalità di lettura dei risultati del 2020 potrebbe essere la seguente:

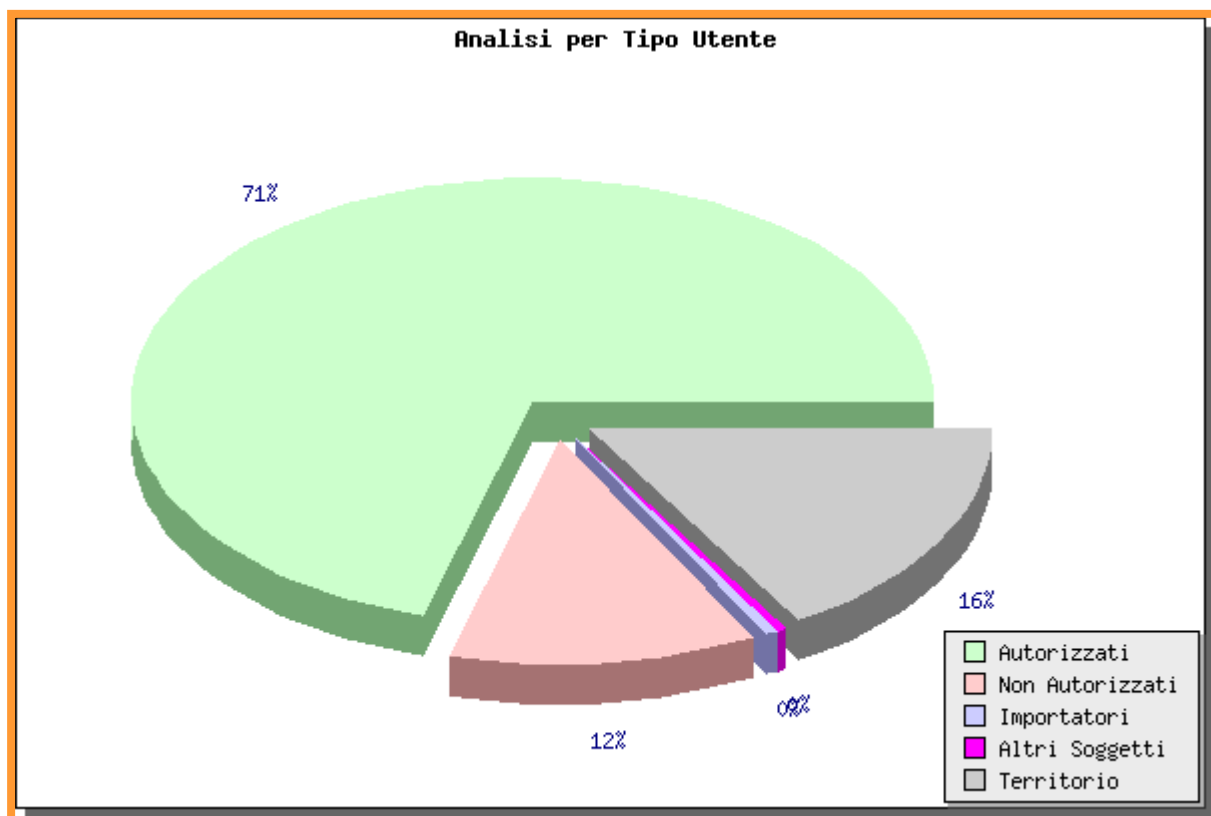
| RICHIESTE / CAMPIONI / ANALISI | | | | | |
|---------------------------------|---------------|----------|--------------|------------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| RICHIESTE | 4.283 | | 128 | 3 | |
| CAMPIONI | 16.854 | | 500 | 3 | |
| PATOGENI | 116 | | 44 | 37,9 | |
| METODI | 179 | | 64 | 35,8 | |
| SPECIE | 218 | | 33 | 15,1 | |
| PROVE DI AMPLIFICABILITÀ | 17.381 | 44,9 | 745 | 1,9 | 35,9 |
| ANALISI | 21.349 | 55,1 | 1.331 | 3,4 | 64,1 |
| ANALISI TOTALI | 38.730 | | 2.076 | 5,4 | |

Altri aspetti importanti da prendere in considerazione sono il numero di ON che sono stati indagati nel corso del 2020, pari a 116 oltre che le tecniche/protocolli biomolecolari utilizzate/i risultanti 179 su una tipologia di campioni vegetali riassumibili in 218 specie vegetali complessivamente oggetto di indagine.

La tipologia di utenza relativa alle attività analitiche svolte. Con utenza, in questo caso si intende il destinatario del campionamento effettuato, ovvero se si tratta di campioni prelevati in vivai, garden, importatori, a livello territoriale, ecc.

| TIPO UTENTE | | | | | |
|------------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| AUTORIZZATI | 446 | 70,6 | 45 | 7,1 | 54,9 |
| NON AUTORIZZATI | 78 | 12,3 | 22 | 3,5 | 26,8 |
| IMPORTATORI | 3 | 0,5 | 0 | 0 | 0 |
| ALTRI SOGGETTI | 2 | 0,3 | 1 | 0,2 | 1,2 |
| TERRITORIO | 103 | 16,3 | 14 | 2,2 | 17,1 |

Come si può denotare, la maggior parte delle attività ha riguardato il mondo vivaistico (autorizzati).

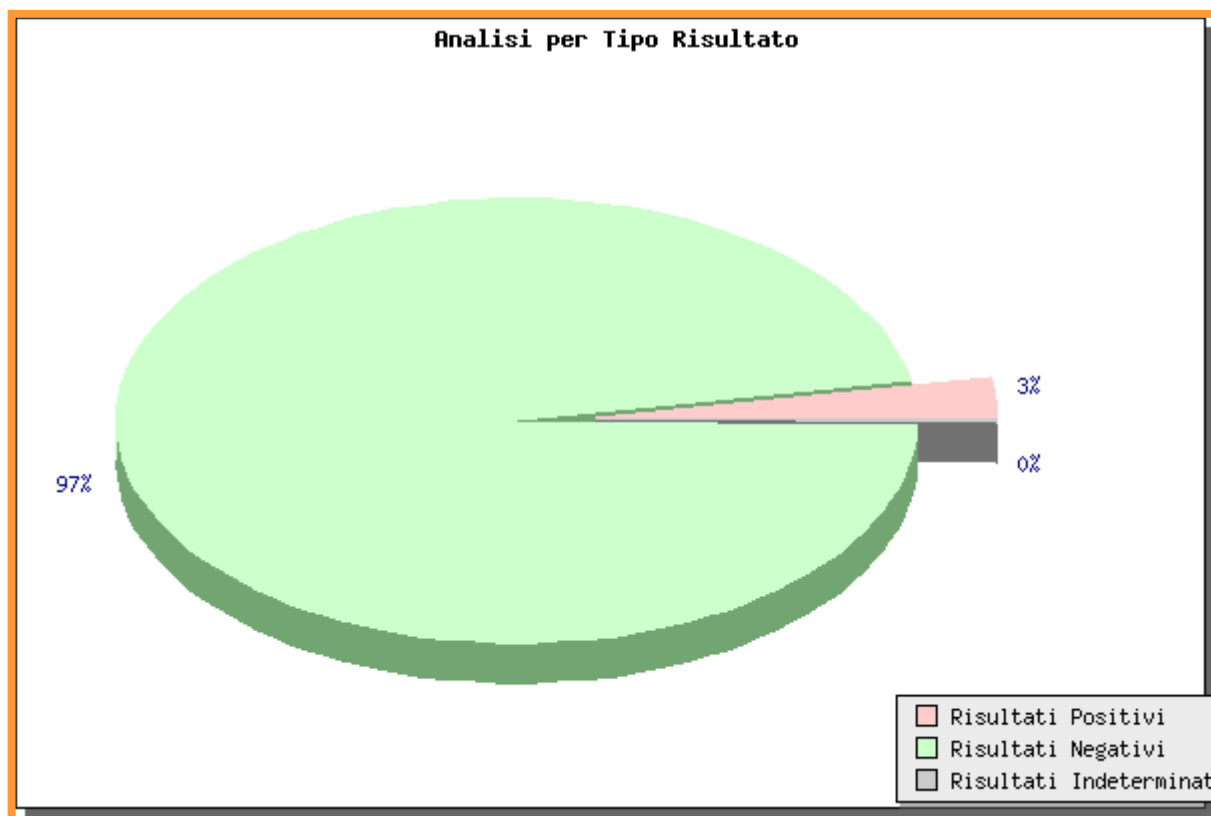


Analisi per tipo di utente (attività complessive del lab)

A livello di risultati analitici ottenuti, vedasi i dati in tabella. Quasi il 3% dei campioni pervenuti in lab è risultato positivo al target richiesto e oggetto di indagine.

| RISULTATI | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| RISULTATI POSITIVI | 618 | 2,9 | 62 | 10 | 4,7 |
| RISULTATI NEGATIVI | 20.675 | 96,8 | 1.267 | 6,1 | 95,2 |
| RISULTATI INDETERMINATI | 56 | 0,3 | 2 | 3,6 | 0,2 |

Quest'anno, in una ottica di qualità/miglioramento continuo, sono stati presi in considerazione anche tutti i risultati indeterminati o "nd" (non determinabili). Si tratta di tutte quelle non conformità relative alla matrice di partenza (deteriorata, secca, ecc.), oppure a difficoltà estrattive con verifiche di amplificabilità che non hanno dato esito valido, o ancora ad errori in sede di prelievo campioni e relativa assegnazione dei target (ON) di cui richiedere le verifiche analitiche. Per fortuna si tratta di valori residuali rispetto ai totali. Costituiscono, comunque degli indicatori a livello qualitativo del servizio svolto sia livello di analisi sia a livello di prelievo in campo.



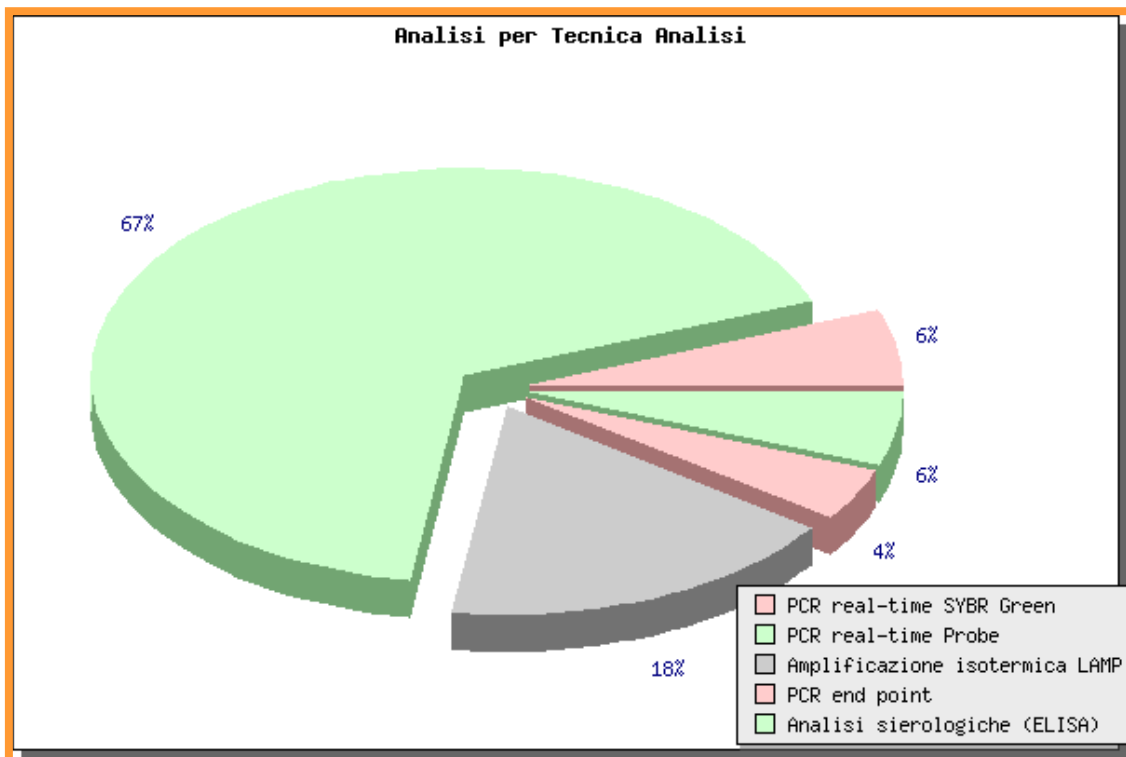
Analisi per tipo di risultato (attività complessive del lab)

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

| TECNICA ANALISI | | |
|---------------------------------------|----------|----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE |
| PCR REAL-TIME SYBR GREEN | 1.242 | 5,9 |
| PCR REAL-TIME PROBE | 14.154 | 66,8 |
| AMPLIFICAZIONE ISOTERMICA LAMP | 3.724 | 17,6 |
| PCR END POINT | 876 | 4,1 |
| ANALISI SIEROLOGICHE (ELISA) | 1.206 | 5,7 |

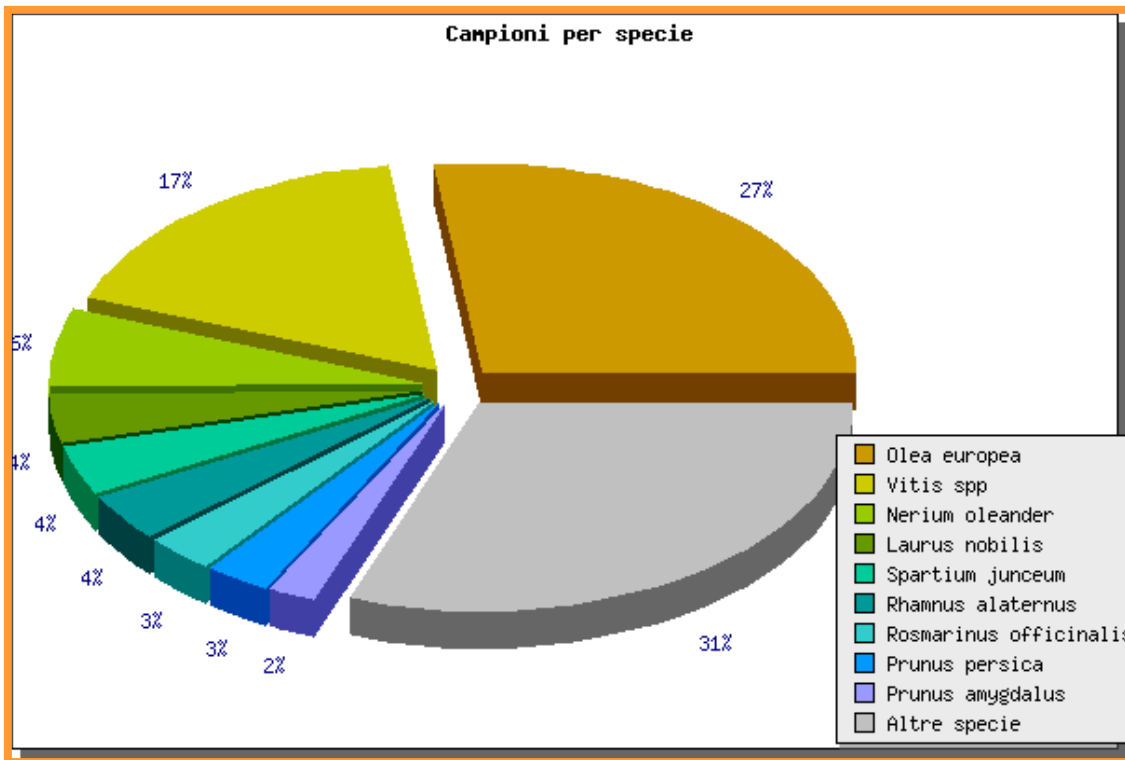
Da tali dati si denota che quasi l'85% di tutte le attività sono svolte tramite tecniche di Real Time PCR o qPCR con sonde TaqMan o in SybrGreen. Si tratta di tecniche complesse ma, allo stesso tempo, sensibili, specifiche e accurate per garantire un risultato analitico affidabile.

E graficamente:



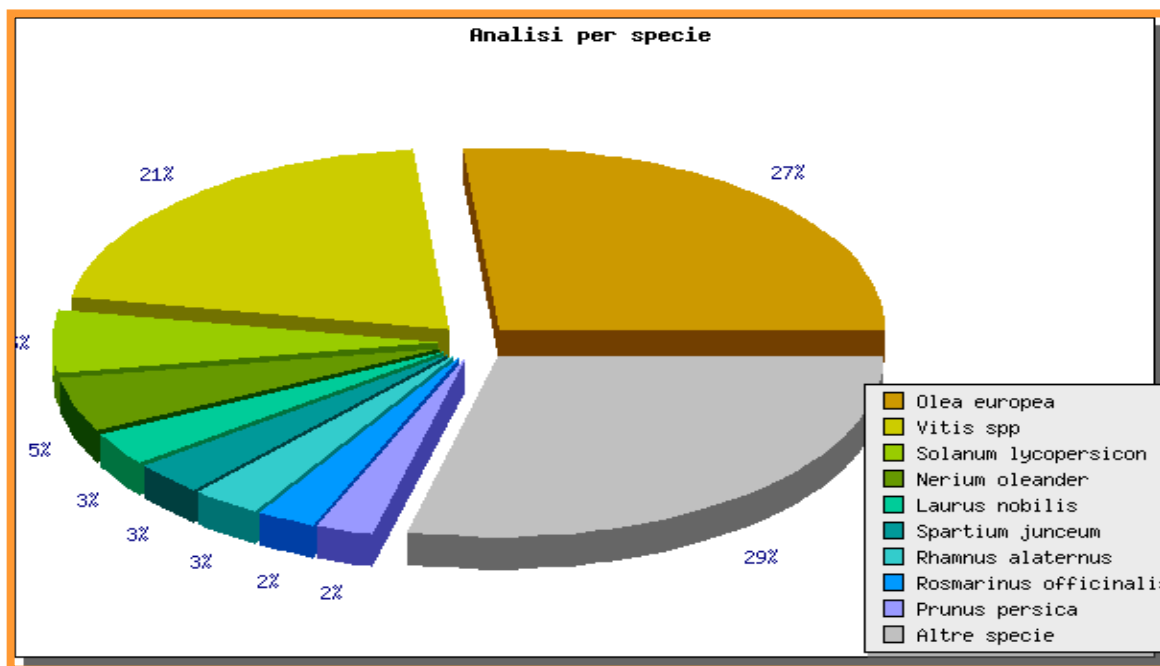
Analisi per tipo tecnica (attività complessive del lab)

Analizzando i campioni pervenuti in lab in relazione alla specie vegetale oltre che per i vari ON di cui è stata richiesta o effettuata la verifica analitica si possono avere le seguenti rappresentazioni grafiche che danno un quadro di insieme esaustivo.



Campioni per specie (attività complessive del lab)

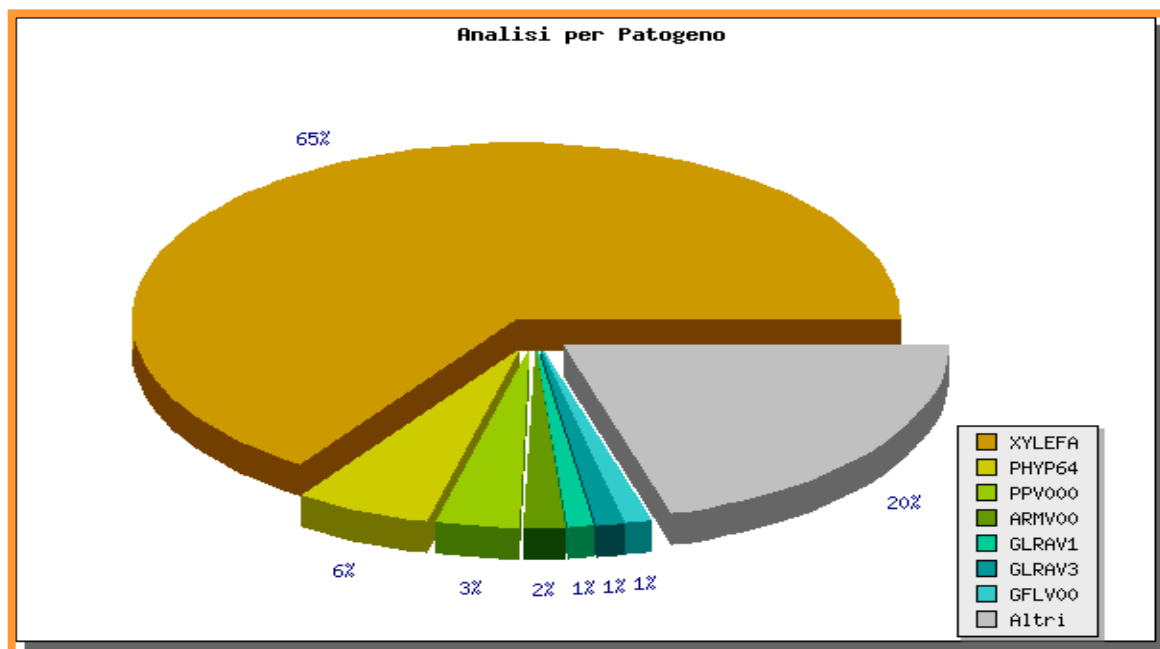
L'olivo e la vite sono le specie maggiormente rappresentate, anche in considerazione della peculiarità che tali specie assumono a livello regionale, con prodotti di eccellenza in tal senso. I numeri così alti sono legati alle attività di monitoraggio territoriale e vivaistico ai sensi della normativa specifica per la "flavescenza dorata" (*Phytoplasma vitis*_EPPO), della certificazione vivaistica della vite a livello di vivai viticoli e per quanto riguarda l'olivo, l'intenso campionamento effettuato per il monitoraggio *Xylella fastidiosa* in aree indenni.



Analisi per specie (attività complessive del lab)

Osservando graficamente il numero di analisi complessive in funzione della specie vegetale oggetto di indagine, si può vedere come venga avvalorato quanto detto precedentemente per l'analisi dei campioni per specie. Ovvero che l'olivo e la vite sono a livello regionale oggetto di un maggior numero di analisi rispetto ad altre specie vegetali.

Per quel che concerne invece i principali ON investigati nel 2020, di seguito tabelle e grafici relativi:



Analisi per patogeno (analisi complessive del lab)

Le attività che hanno monopolizzato l'attenzione ed il carico di lavoro nel corso del 2020, come si vede dal grafico corrispondente, hanno riguardato il monitoraggio della *Xylella fastidiosa* sia in aree indenni sia in area delimitata.

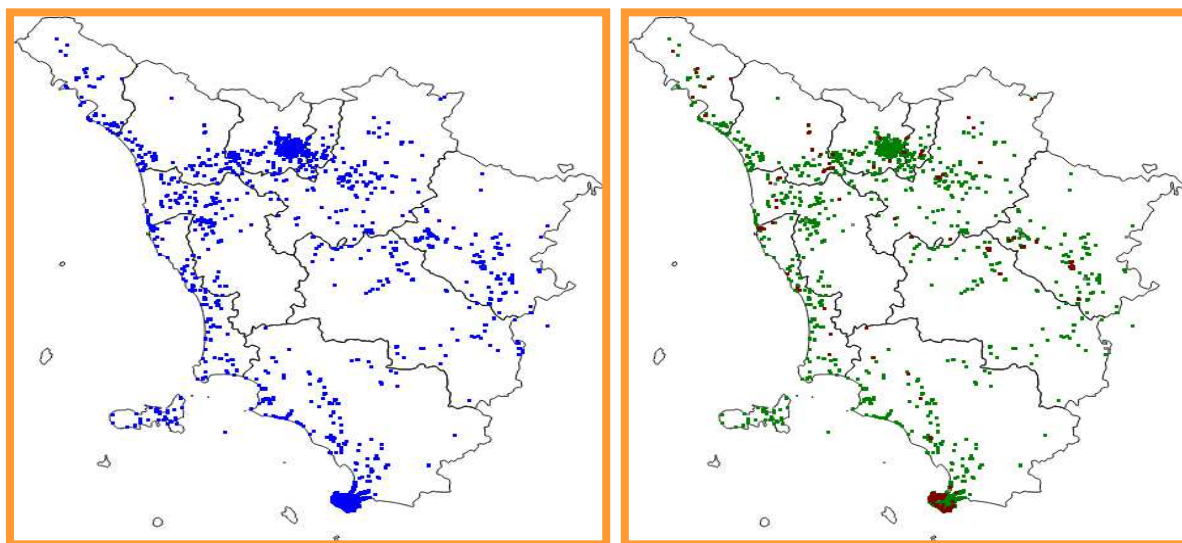
| TIPO RACK | PATOGENO | ANALISI | NEGATIVI | POSITIVI | ND |
|------------|---|---------|----------|----------|----|
| BATTERI | Xylella fastidiosa | 13.971 | 13.719 | 243 | 9 |
| FITOPLASMI | Candidatus phytoplasma vitis | 1.220 | 1.047 | 171 | 2 |
| VIRUS | Plum pox virus (PPV) | 733 | 711 | 22 | 0 |
| VIRUS | Arabis Mosaic virus (ArMV) | 348 | 348 | 0 | 0 |
| VIRUS | Grapevine leaf roll associated virus - 1 (GLRaV-1) | 238 | 238 | 0 | 0 |
| VIRUS | Grapevine leaf roll associated virus - 3 (GLRaV-3) | 237 | 237 | 0 | 0 |
| VIRUS | Grapevine fan leaf virus (GFLV) | 236 | 236 | 0 | 0 |
| VIRUS | Grapevine fleck virus (GFkV) | 235 | 235 | 0 | 0 |
| VIRUS | Grapevine virus A (GVA) | 235 | 235 | 0 | 0 |
| VIRUS | Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) | 215 | 211 | 4 | 0 |
| VIRUS | Citrus Tristeza Virus (CTV) | 206 | 171 | 34 | 1 |
| BATTERI | Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis | 174 | 165 | 9 | 0 |
| FITOPLASMI | Candidatus phytoplasma solani | 167 | 159 | 8 | 0 |
| VIROIDI | Potato spindle tuber viroid (PSTVd) | 161 | 139 | 22 | 0 |
| BATTERI | Candidatus liberibacter asiaticus | 145 | 145 | 0 | 0 |
| BATTERI | Xylophilus ampelinus | 145 | 145 | 0 | 0 |
| BATTERI | Candidatus liberibacter africanus | 139 | 139 | 0 | 0 |
| BATTERI | Candidatus liberibacter americanum | 139 | 139 | 0 | 0 |
| VIRUS | Tomato leaf curl New Daehli Virus (ToLNDV) | 130 | 130 | 0 | 0 |
| VIRUS | Pepino Mosaic virus (PepMV) | 119 | 113 | 6 | 0 |
| VIRUS | Cherry leaf roll virus (CLRV) | 116 | 116 | 0 | 0 |
| VIRUS | Strawberry latent ring spot virus (SLRSV) | 116 | 116 | 0 | 0 |
| VIRUS | Cucumber Mosaic Virus (CMV) | 115 | 115 | 0 | 0 |
| VIRUS | Olive latent Virus - 1 (OLV-1) | 113 | 113 | 0 | 0 |
| VIRUS | Olive leaf yellowing-associated virus (OLYaV) | 113 | 113 | 0 | 0 |
| VIRUS | Olive ring spot virus (OLRSV) | 113 | 113 | 0 | 0 |
| FUNGHI | Verticillium spp | 112 | 112 | 0 | 0 |
| VIRUS | Olive latent Virus - 2 (OLV-2) | 111 | 111 | 0 | 0 |
| VIRUS | Tobacco necrosis virus (TNV) | 111 | 111 | 0 | 0 |
| VIRUS | Tomato spotted wilt virus (TSWV) | 109 | 106 | 3 | 0 |
| FUNGHI | Guignardia citricarpa | 89 | 48 | 41 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas vesicatoria | 84 | 84 | 0 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas euvesicatoria/perforans/vesicatoria/gardnerii | 75 | 61 | 14 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas euvesicatoria | 71 | 71 | 0 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas gardnerii | 71 | 71 | 0 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas perforans | 71 | 71 | 0 | 0 |
| VIRUS | Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) | 67 | 67 | 0 | 0 |
| BATTERI | Erwinia amylovora | 51 | 45 | 5 | 1 |
| BATTERI | Xanthomonas arboricola pv pruni | 38 | 38 | 0 | 0 |
| FUNGHI | Ceratocystis platani | 37 | 29 | 8 | 0 |
| BATTERI | Xanthomonas citri pv citri | 23 | 15 | 8 | 0 |
| INSETTI | Anoplophora chinensis | 22 | 16 | 4 | 2 |
| FUNGHI | Phytophthora ramorum | 17 | 17 | 0 | 0 |
| INSETTI | Aleurocanthus spiniferus | 16 | 8 | 7 | 1 |
| BATTERI | Pseudomonas syringae pv actinidiae | 14 | 14 | 0 | 0 |

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

Si tratta di numeri notevoli al pari dello scorso anno anche se con intensità minore a causa della pandemia e dei blocchi lavorativi imposti per la salvaguardia della salute pubblica.

È da notare anche quest'anno il considerevole lavoro svolto da parte di tutti coloro che, partecipando alle attività di laboratorio (anche parzialmente) hanno contribuito a tale raggiungimento.

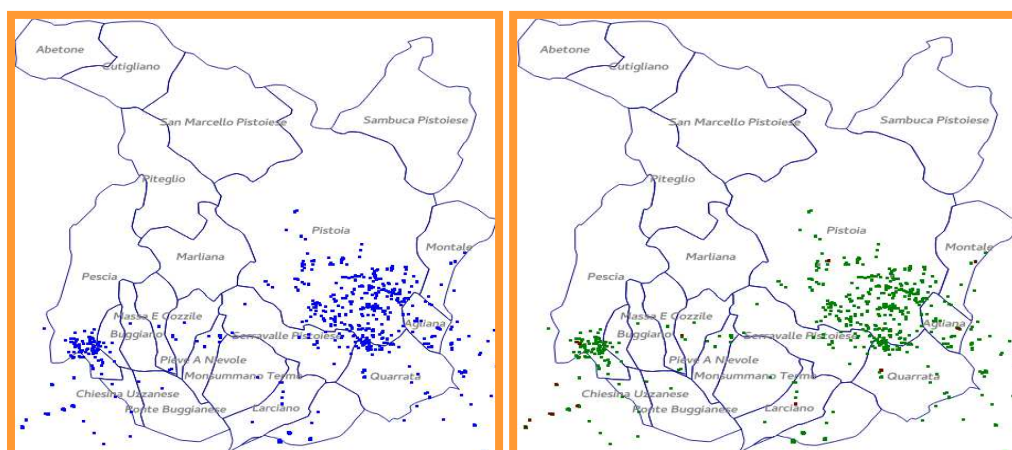
Graficamente, nel complesso, i prelievi relativi alla totalità dei campioni pervenuti in laboratorio nel corso del 2020, hanno avuto, graficamente, la seguente distribuzione territoriale.



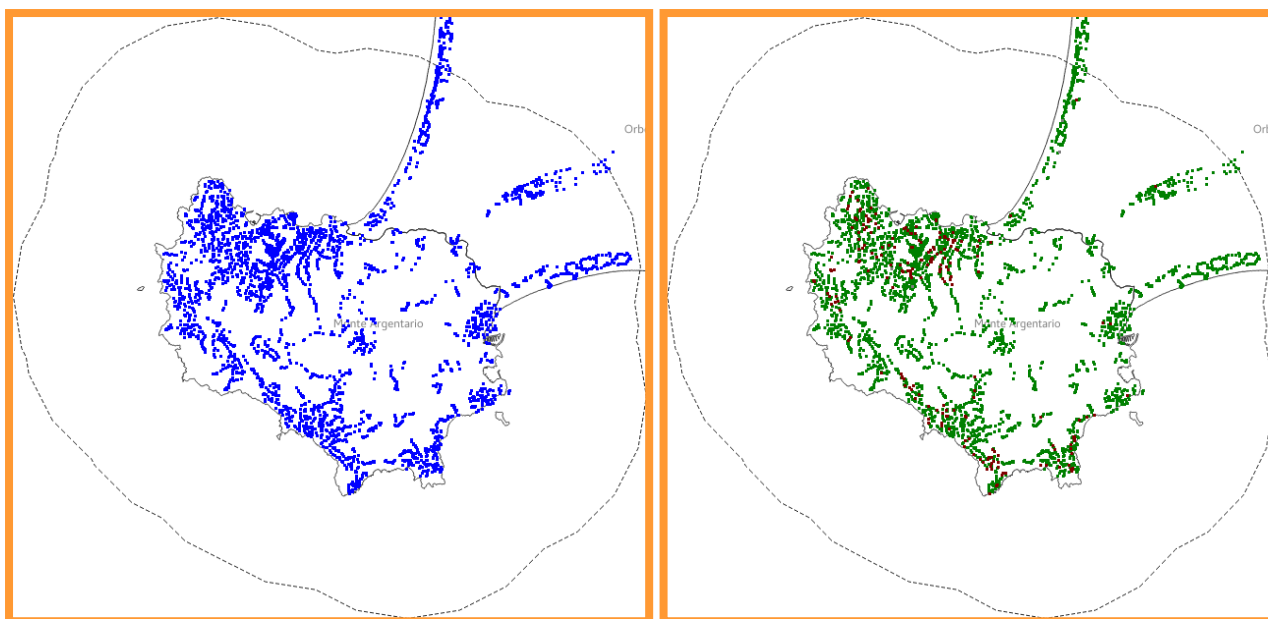
Distribuzione territoriale dei campioni prelevati (blu) e dei relativi risultati (verde = negativo, rosso = positivo)

Come si può osservare dalla distribuzione dei campioni prelevati, sia a livello territoriale, sia a livello di risultati, le aree maggiormente rappresentate sono costituite dal polo vivaistico della provincia di Pistoia e dalla zona del focolaio di *Xylella fastidiosa* del Monte Argentario (GR).

Analizzando graficamente proprio queste due aree caratterizzate dalla maggior parte delle attività di prelievo ed relative analisi, possiamo avere:



Rappresentazione grafica della distribuzione territoriale in provincia di Pistoia dei campioni prelevati (blu) e dei relativi risultati (verde = negativo, rosso = positivo) nel corso del 2020

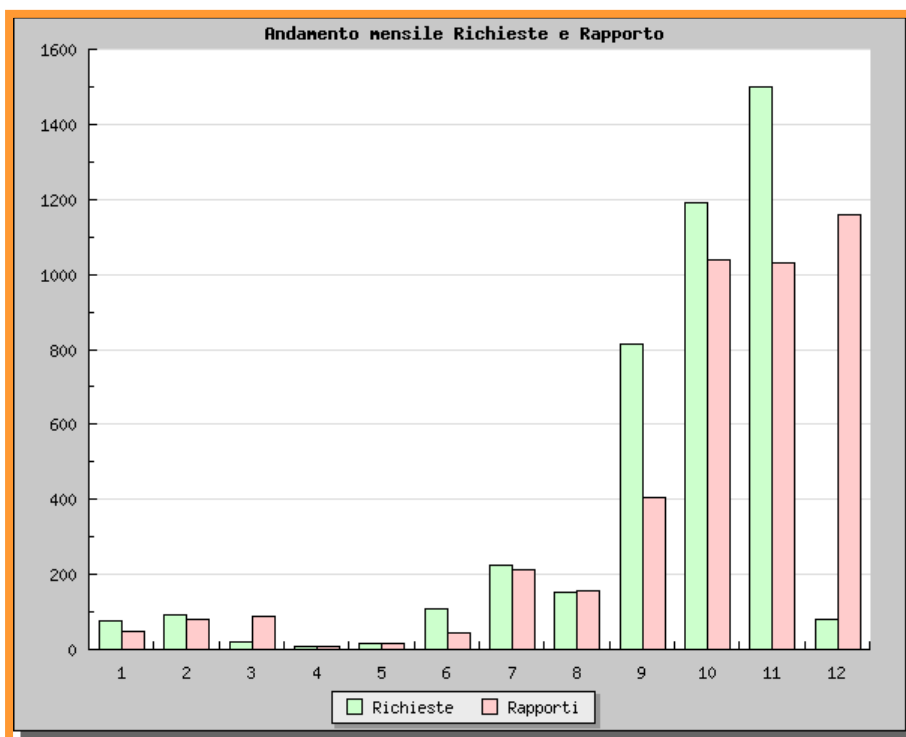


Rappresentazione grafica della distribuzione territoriale presso il territorio del Monte Argentario (GR) die campioni prelevati (blu) e dei relativi risultati (verde = negativo, rosso = positivo) nel corso del 2020

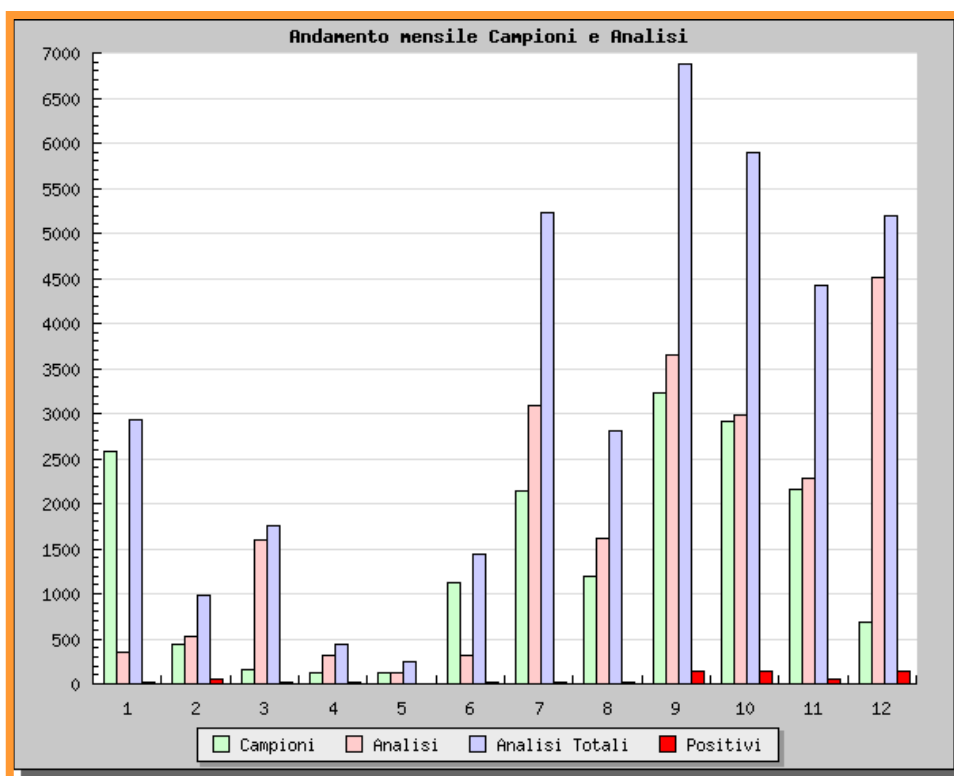
Analizzando il carico di lavoro mensile possiamo schematizzare in questo modo la distribuzione del carico e intensità lavorativa del laboratorio SFR nel corso del 2020.

| MESE | RICHIESTE | RAPPORTI | CAMPIONI | ANALISI | ANALISI TOTALI | POSITIVI |
|------------------|-----------|----------|----------|---------|----------------|----------|
| GENNAIO | 77 | 47 | 2.580 | 354 | 2.934 | 21 |
| FEBBRAIO | 94 | 80 | 445 | 534 | 979 | 51 |
| MARZO | 19 | 87 | 166 | 1.591 | 1.757 | 9 |
| APRILE | 9 | 10 | 128 | 314 | 442 | 24 |
| MAGGIO | 15 | 15 | 124 | 129 | 253 | 3 |
| GIUGNO | 110 | 43 | 1.117 | 316 | 1.433 | 18 |
| LUGLIO | 223 | 213 | 2.137 | 3083 | 5.220 | 12 |
| AGOSTO | 152 | 155 | 1.188 | 1.613 | 2.801 | 10 |
| SETTEMBRE | 816 | 405 | 3.228 | 3.651 | 6.879 | 136 |
| OTTOBRE | 1.190 | 1.038 | 2.908 | 2.987 | 5.895 | 148 |
| NOVEMBRE | 1.498 | 1.031 | 2.151 | 2.274 | 4.425 | 46 |
| DICEMBRE | 80 | 1.159 | 682 | 4.503 | 5.185 | 140 |

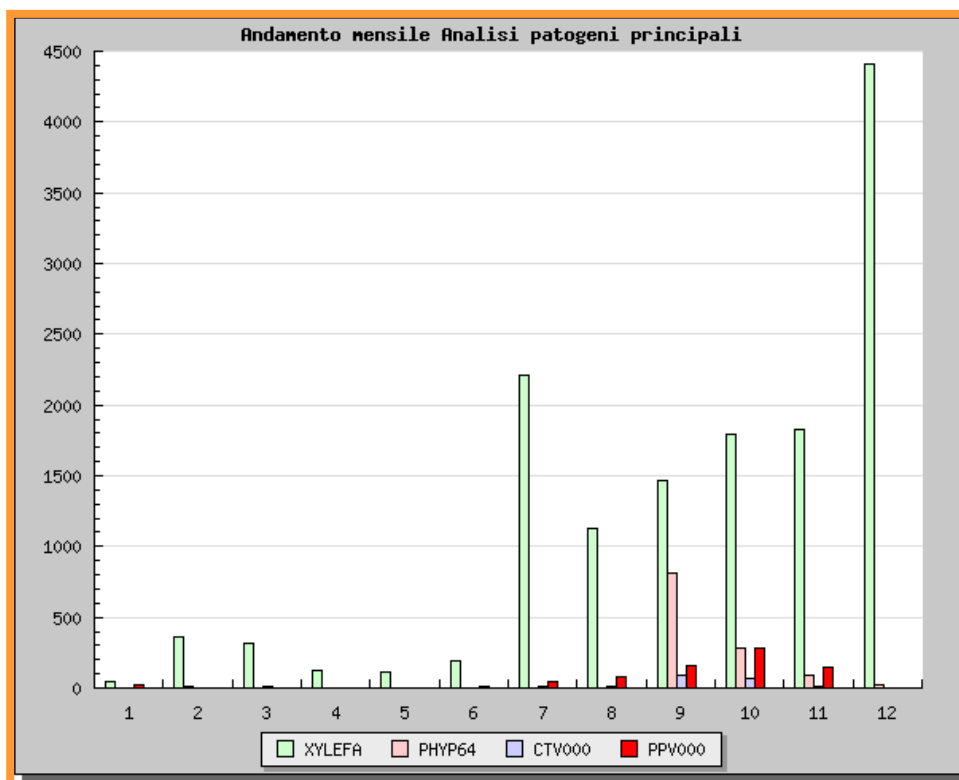
Graficamente, possiamo esprimere attraverso varie modalità le tipologie di attività con relativi carichi mensili. A livello di numero di richieste e referti diagnostici.



Carico di lavoro annuale distinto per mese. Andamento mensile richieste di analisi e referti diagnostici emessi.



Carico di lavoro annuale distinto per mese. Andamento mensile campioni pervenuti in laboratorio e numero di analisi effettuate, analisi totali (con verifiche di amplificabilità) e con numero delle positività riscontrate



Carico di lavoro annuale distinto per mese. Distribuzione mensile delle analisi effettuate nei confronti dei principali ON oggetto di indagine da parte del SFR in Toscana. Dove: XYLEFA = *Xylella fastidiosa*, PHYP64 = *Phytoplasma vitis*, CTV000 = *Citrus Tristeza Virus*, PPV000 = *Plum Pox Virus*

Interessanti sono anche i dati legati ai tempi di risposta o di refertazione del lab dal momento in cui è pervenuta una richiesta di analisi fino al momento in cui viene emesso il referto analitico.

| GIORNI ANALISI | |
|---------------------|----------|
| PARAMETRO | GENERALE |
| GG PER 50% ANALISI | 14 |
| GG PER 60% ANALISI | 18 |
| GG PER 70% ANALISI | 23 |
| GG PER 80% ANALISI | 30 |
| GG PER 90% ANALISI | 42 |
| GG PER 100% ANALISI | 134 |

Dalla tabella si desume che, mediamente, per il 50% di tutte le analisi effettuate viene emesso il relativo referto diagnostico entro due settimane (14 giorni). Per il 60% delle analisi entro 18 giorni e così via, fino ad arrivare al valore medio di 134 giorni per emettere il referto analitico per il 100% delle analisi.

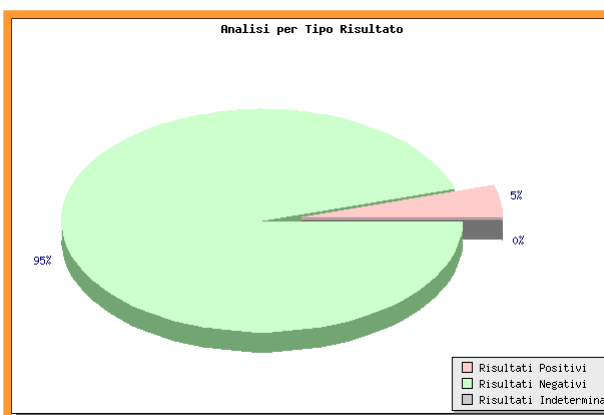
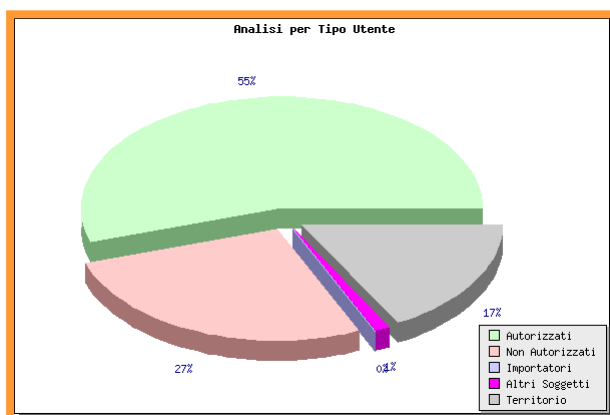
Si tratta di dati importanti che denotano una notevole velocità media di risposta per il 50% delle analisi ma con tempi molto lunghi per un 10% di analisi da parte del lab. Tali valori si spiegano dal fatto che alcune richieste hanno riguardato monitoraggi che hanno avuto un lungo decorso (anche 2-3 mesi) con relativa refertazione cumulata in fondo all'anno. Facendo la media, allora, i valori tendono ad allungarsi.

Attività effettuate presso il Laboratorio di Guasticce (LI) del punto di entrata di Livorno

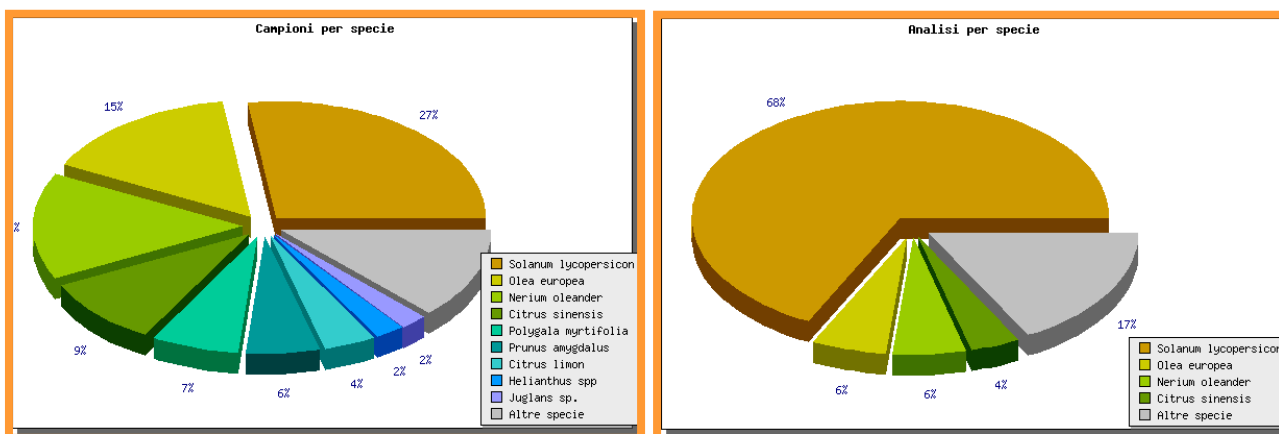
Presso il punto di entrata di Livorno, a Guasticce (LI), è stato predisposto nel corso degli ultimi anni un piccolo laboratorio di diagnostica di pronto intervento ad uso e consumo degli ispettori/agenti che operano per i controlli fitosanitari all'Import. Vi è una sezione dedicata alla biologia molecolare, con termociclatori, materiale ed attrezzature per estrazioni acidi nucleici, et c. In particolar modo, è stata sviluppata la diagnostica da campo isoterma tipo "LAMP - *Loop mediated isothermal amplification*" per alcuni Organismi Nocivi il cui controllo è maggiormente rappresentativo. Per cui in relazione alle varie necessità operative, ed in collaborazione con l'Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agroambientali vengono effettuate delle analisi per gli ON di cui sopra. Dal 2018, vi è una borsa di studio da parte dell'Università di Pisa, nell'ambito degli accordi di collaborazione scientifica con la Regione Toscana, dedicata a tali attività oltre alla ricerca scientifica che provvede alle principali attività diagnostiche in tale laboratorio. Nel 2020 complessivamente sono state effettuate 2076 analisi (relative a 500 campioni), distribuite in questo modo:

| RICHIESTE / CAMPIONI / ANALISI | | | | | |
|---------------------------------|--------------|----------|--------------|------------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| RICHIESTE | 128 | | 128 | 100 | |
| CAMPIONI | 500 | | 500 | 100 | |
| PATOGENI | 44 | | 44 | 100 | |
| METODI | 64 | | 64 | 100 | |
| SPECIE | 33 | | 33 | 100 | |
| PROVE DI AMPLIFICABILITÀ | 745 | 35,9 | 745 | 35,9 | 35,9 |
| ANALISI | 1.331 | 64,1 | 1.331 | 64,1 | 64,1 |
| ANALISI TOTALI | 2.076 | | 2.076 | 100 | |

Dal punto di vista grafico, alcuni elementi da evidenziare.



Distinzione delle analisi per tipologia di utenze ed in funzione del risultato analitico (laboratorio SFR Guasticce)



Distinzione dei campioni e analisi per tipologia di specie vegetali oggetto di prelievo (laboratorio SFR Guasticce)

In base ai risultati ottenuti, abbiamo:

| RISULTATI | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| RISULTATI POSITIVI | 62 | 4,7 | 62 | 100 | 4,7 |
| RISULTATI NEGATIVI | 1267 | 95,2 | 1267 | 100 | 95,2 |
| RISULTATI INDETERMINATI | 2 | 0,2 | 2 | 100 | 0,2 |

In base alle tecniche diagnostiche utilizzate:

| TECNICA ANALISI | | |
|---------------------------------------|----------|----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE |
| PCR REAL-TIME SYBR GREEN | 175 | 13,1 |
| PCR REAL-TIME PROBE | 582 | 43,7 |
| AMPLIFICAZIONE ISOTERMICA LAMP | 285 | 21,4 |
| PCR END POINT | 289 | 21,7 |
| ANALISI SIEROLOGICHE (ELISA) | 0 | 0 |

Infine in base al tipo utente:

| TIPO UTENTE | | | | | |
|------------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| PARAMETRO | GENERALE | % TOTALE | LIVORNO | % TOTALE | % TOT. LI |
| AUTORIZZATI | 45 | 54,9 | 45 | 54,9 | 54,9 |
| NON AUTORIZZATI | 22 | 26,8 | 22 | 26,8 | 26,8 |
| IMPORTATORI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ALTRI SOGGETTI | 1 | 1,2 | 1 | 1,2 | 1,2 |
| TERRITORIO | 14 | 17,1 | 14 | 17,1 | 17,1 |

5) ISCRIZIONE ALL'ELENCO REGIONALE DEI CONCESSIONARI DEL MARCHIO AGRIQUALITÀ

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

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

I concessionari del marchio "Agriqualità" con l'aggiornamento al 31 dicembre 2020, risultano dalla tabella seguente:

| CONCESSIONARI | AR | FI | GR | LI | LU | MS | PI | PO | PT | SI | FUORI REGIONE | TOTALE |
|------------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|-----------|
| SEZIONE 1 | 4 | 6 | 10 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 21 | 2 | 51 |
| SEZIONE 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 | 2 | 20 |
| TOTALE | 6 | 10 | 13 | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 25 | 4 | 71 |

Il numero di concessionari iscritti alla sezione 1- produttori è pari a 51, mentre gli iscritti alla Sezione 2- trasformatori è pari a 20, in leggera flessione rispetto all'anno precedente.

6) RILASCIO CERTIFICATI FITOSANITARI PER EXPORT

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

Nel corso del 2020 sono state interessate tutte le province della Regione, anche se quella in cui il servizio ha avuto maggiore incidenza è stata la provincia di Pistoia, per la diffusa presenza del vivaismo ornamentale.

SITUAZIONE GENERALE DELLA REGIONE TOSCANA

La certificazione fitosanitaria in export del 2020 risente, in modo marcato, della pandemia di COVID 19 che ha colpito nel 2020 tutto il mondo. In generale le esportazioni di vegetali e prodotti vegetali verso i paesi terzi hanno subito una contrazione più o meno marcata. A livello regionale si rileva una riduzione complessiva dei certificazioni fitosanitari dell'8,5%.

Unica eccezione la provincia di Arezzo ove, in netta controtendenza regionale, l'export verso i paesi terzi è quasi raddoppiato: + 95% sul 2019. Arezzo conferma e amplia il trend positivo fatto registrare negli ultimi anni: nel 2019 aveva segnato un + 73,4% sul 2018.

Viceversa Pistoia conferma ed accentua un andamento negativo che risale al 2014: - 36,8% sui certificati emessi nel 2019. Ciò nonostante rimane anche nel 2020 la provincia della Toscana in cui si emettono più certificati fitosanitari.

Per le altre province le variazioni del 2020 sul 2019 sono poco rilevanti e prevalentemente negative.

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

| ANNO | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | VAR. |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTALE | 3.517 | 3.338 | 3.431 | 3.286 | 3.200 | 3.378 | 3.089 | - 289 |
| PT | 2.899 | 2.692 | 2.482 | 2.529 | 2.292 | 2.131 | 1.348 | - 785 |
| PI | 166 | 125 | 174 | 48 | 40 | 47 | 38 | - 9 |
| LI | 118 | 90 | 93 | 98 | 141 | 152 | 139 | - 13 |
| MS | 12 | 9 | 10 | 42 | 70 | 8 | 1 | - 7 |
| LU | 74 | 137 | 109 | 102 | 128 | 161 | 154 | - 7 |
| AR | 104 | 140 | 399 | 307 | 353 | 612 | 1.194 | + 582 |
| FI | 55 | 84 | 88 | 111 | 81 | 151 | 144 | - 7 |
| PO | 6 | 5 | 16 | 16 | 26 | 53 | 16 | - 37 |
| SI | 67 | 40 | 33 | 15 | 19 | 18 | 23 | + 5 |
| GR | 16 | 16 | 27 | 18 | 50 | 45 | 32 | - 13 |

* Variazione = certificati 2020 – certificati 2019

EMISSIONE DEI CERTIFICATI PER PAESE TERZO

Gli Stati Uniti si confermano la principale meta dei vegetali e prodotti vegetali certificati dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana. In analogia con il 2019 il risultato è da attribuirsi in buona parte ai certificati emessi per "PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE" in provincia di Arezzo.

Pur con una flessione imputabile alla pandemia, nel 2020 sono proseguite le esportazioni verso la Russia e gli stati confinanti, Tagikistan e Uzbekistan in particolare.

I paesi del Medio Oriente hanno ulteriormente ridotto le importazioni. Questo andamento è da ascrivere al COVID 19 solo parzialmente, perché la contrazione si era già manifestata nel corso del 2019. La pandemia ha evidenziato maggiormente una serie di problematiche di queste nazioni: in Turchia permangono difficoltà economiche, l'Iraq e il Libano in particolare, risentono delle tensioni politiche della zona.

Numero di certificati emessi per nazione nel 2020 (pari o superiore a 10 certificazioni)

| | |
|---|-----|
| STATI UNITI | 778 |
| RUSSIA | 167 |
| TURCHIA | 151 |
| CINA | 141 |
| GIAPPONE | 131 |
| ALBANIA | 129 |
| UZBEKISTAN | 107 |
| TAGIKISTAN | 103 |
| UCRAINA | 97 |
| NORVEGIA | 95 |
| IRAQ | 92 |
| THAILANDIA | 86 |
| GEORGIA | 82 |
| MONTENEGRO | 71 |
| KOSOVO | 66 |
| MESSICO | 65 |
| SERBIA | 65 |
| LIBANO | 50 |
| AZERBAIGIAN | 47 |
| COREA DEL SUD | 46 |
| BOSNIA ERZEGOVINA | 41 |
| SVIZZERA | 35 |
| AUSTRALIA | 34 |
| SRI LANKA | 33 |
| CANADA | 30 |
| EX REPUBBLICA IUGOSLAVA DI MACEDONIA | 27 |
| INDONESIA | 27 |
| MOLDAVIA | 26 |
| REPUBBLICA DOMINICANA | 23 |
| SINGAPORE | 20 |
| TAIWAN | 16 |
| EMIRATI ARABI UNITI | 12 |
| FILIPPINE | 12 |
| KAZAKISTAN | 12 |
| BIELORUSSIA | 11 |
| HONG KONG | 10 |
| MALAYSIA | 10 |

CERTIFICATI EMESSI PER CATEGORIA DI PRODOTTO

Nel 2020 “PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE” è la categoria merceologica per cui sono stati effettuati il maggior numero di certificati fitosanitari. Il dato 2020 è in linea con quello degli anni passati e conferma l'importanza del settore vivaistico delle piante ornamentali in Regione Toscana.

Nelle provincie di Pistoia e di Arezzo sono presenti la quasi totalità delle piante vive ornamentali certificate. La differenza rilevante fra le 2 provincie è relativa al fatto che su Pistoia il singolo certificato spesso rappresenta “un camion di piante”, mentre su Arezzo è frequente che il carico abbia un peso inferiore a Kg 100.

A distanza piuttosto rilevante ci sono una serie di prodotti vegetali molto eterogenea.

Numero di certificati emessi per categoria di prodotto nel 2020

| | |
|--|--------------|
| 0031 - PIANTE VIVE ORNAMENTALI DA IMPIANTARE | 2.410 |
| 0056 - ALTRO | 237 |
| 0017 - LEGNAME, SEGATI | 121 |
| 0048 - TABACCO GREZZO | 96 |
| 0043 - SEMENTI ORTIVE | 48 |
| 0050 - TARTUFI | 33 |
| 0034 - PRODOTTI ERBORISTICI | 24 |
| 0054 - VEGETALI SECCHI | 20 |
| 0003 - CAFFÈ TOSTATO | 19 |
| 0018 - LEGNAME, TRONCHI | 17 |
| 0044 - SEMI DI PIANTE AROMATICHE | 13 |
| 0008 - DERIVATI DEI CEREALI | 8 |
| 0036 - SEMENTI DI CEREALI | 8 |
| 0015 - FUNGHI SECCHI | 7 |
| 0042 - SEMENTI DI PIANTE ORNAMENTALI | 7 |
| 0006 - CORTECCIA | 4 |
| 0014 - FUNGHI FRESCHI | 3 |
| 0032 - PIANTE VIVE ORNAMENTALI IMPIANTATE | 3 |
| 0047 - SUBSTRATI COLTURALI | 3 |
| 0002 - BULBI, ZAMPE, RIZOMI, TUBERI DA IMPIANTO (diverse dalle patate) | 2 |
| 0005 - CEREALI IN GRANELLA (escluso riso) | 2 |
| 0025 - PIANTE VIVE DA FRUTTO DA IMPIANTARE | 2 |
| 0029 - PIANTE VIVE FORESTALI DA IMPIANTARE | 1 |
| 0035 - RISO | 1 |
| TOTALE | 3.089 |

L'attività di certificazione all'export di piante ornamentali effettuata dal Servizio fitosanitario nel distretto pistoiese e in provincia di Arezzo ha consentito di introitare circa 75.000 euro a beneficio del bilancio regionale.

Anche altre realtà produttive di minore impatto economico contribuiscono alla riscossione della tariffa fitosanitaria; infatti sono 679 i certificati fitosanitari che sono stati rilasciati su base annua in tutte le provincie toscane per tipologie di merce diverse dalle piante ornamentali, a cui corrisponde un'entrata di circa 20.000 euro.

7) CONTROLLI UFFICIALI ALL'IMPORTAZIONE DI VEGETALI E PRODOTTI VEGETALI NEI POSTI CONTROLLO FRONTALIERI LIVORNO PORTO E PISA AEROPORTO – RILASCIO CERTIFICATI DI RIESPORTAZIONE E NULLA OSTA IMPORTAZIONE SEMENTI DI MAIS E SOIA NON OGM

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

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

Le norme UE che disciplinano il settore fitosanitario sono state notevolmente modificate nel dicembre 2019 con l'entrata in vigore di numerosi regolamenti, fra i quali i più importanti ai fini dei controlli all'importazione sono il Regolamento 2016/2031 che disciplina il nuovo regime fitosanitario, il Regolamento 2017/625 sui controlli ufficiali, il Regolamento di esecuzione 2019/2072 sulle misure di protezione contro gli organismi nocivi, il Regolamento di esecuzione 2019/1014 che stabilisce i requisiti strutturali minimi dei Posti di controllo frontalieri e il Regolamento di esecuzione 2019/1715 per il trattamento delle informazioni relative ai controlli ufficiali eseguiti.

Fra le tante innovazioni introdotte dai regolamenti sopra citati, preme ricordare l'obbligo, da parte degli spedizionieri, di presentare le richieste di nulla osta per l'importazione dei vegetali attraverso la piattaforma informatica della UE TRACES-NT, che contempla una metodologia comune di gestione delle richieste per tutti i paesi membri e la revisione profonda di tutte le norme relative alle misure di contrasto all'introduzione di organismi nocivi, con la possibilità, fra l'altro, di attivare una riduzione dell'intensità dei controlli su determinati vegetali e l'introduzione di nuove specie a controllo obbligatorio, specialmente nel settore della frutta fresca.

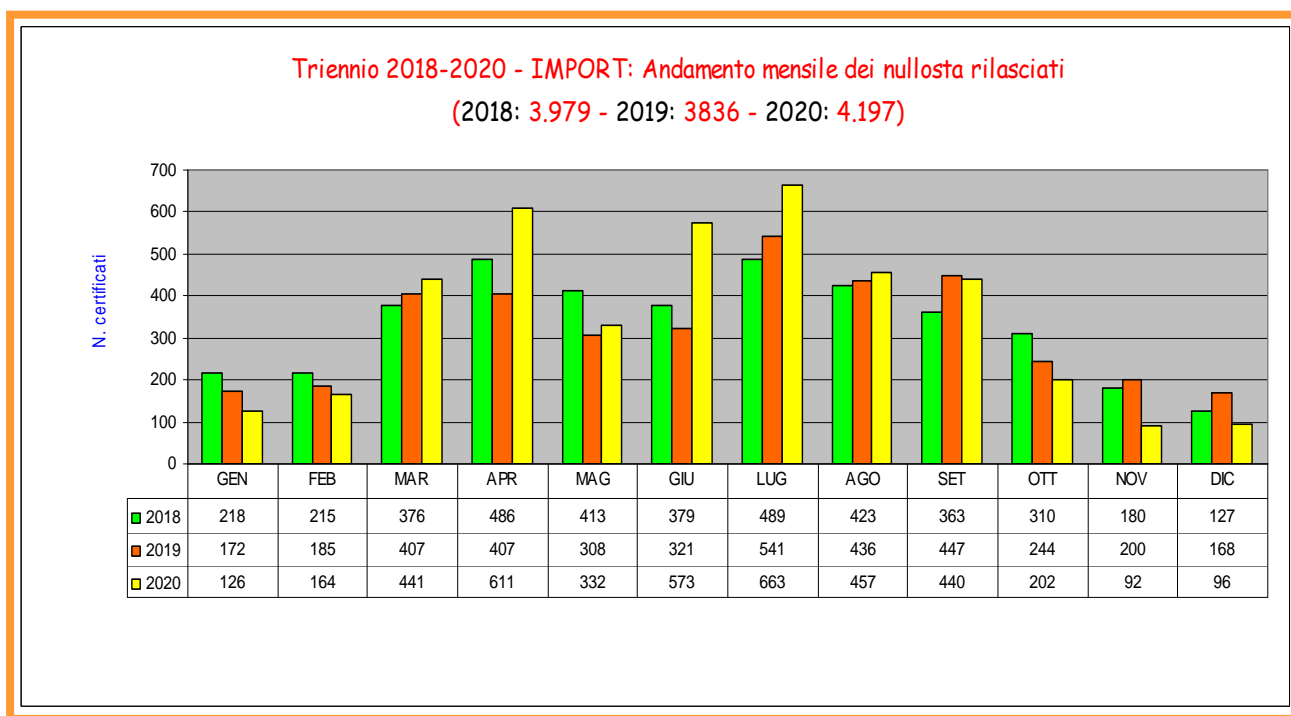
Il Servizio fitosanitario della Regione Toscana sottopone annualmente circa 4.000 spedizioni alle tre tipologie di controllo previste dalla normativa (documentale, di identità e fitosanitario).

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

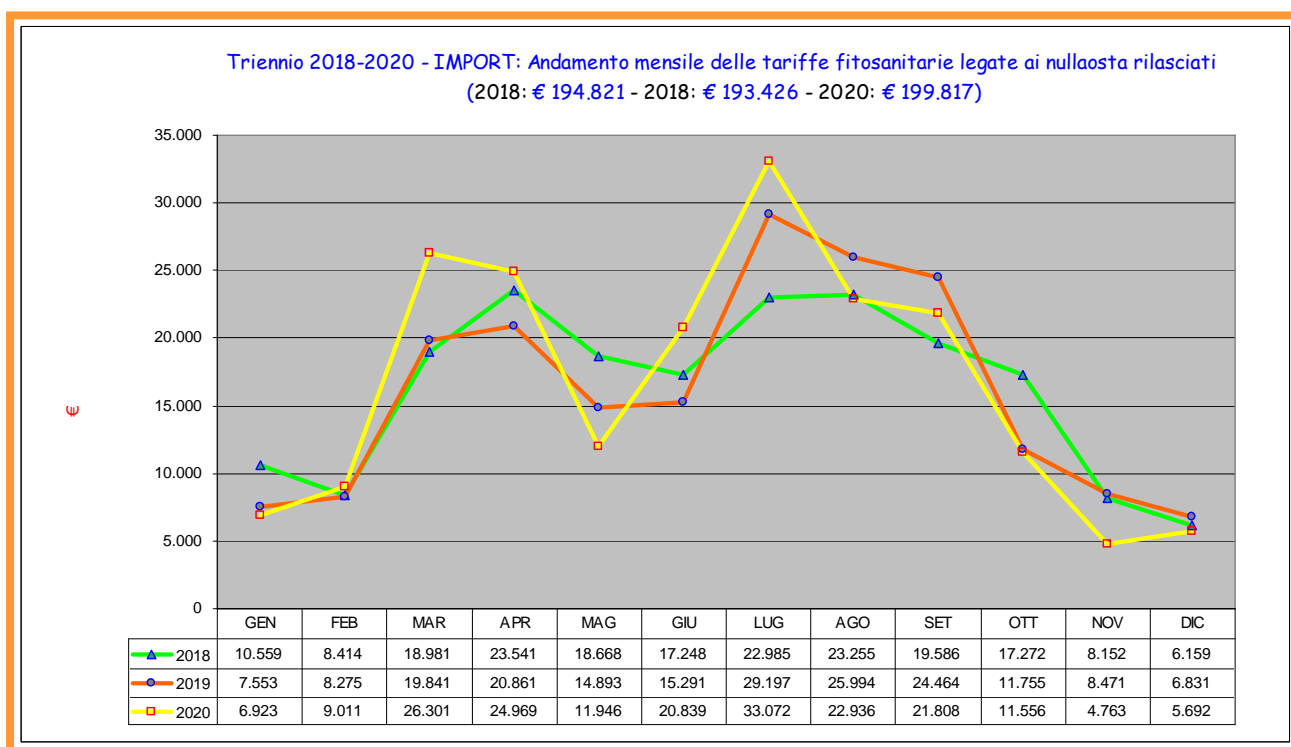
Nel corso del 2020 sono stati rilasciati **4197** nulla osta, circa il 10% in più rispetto 2019 ma in linea con la serie storica degli ultimi cinque anni. Ogni mese sono stati emessi mediamente 350 nulla osta, con due picchi di 611 e 663 rispettivamente ad aprile e luglio che compensano i valori minimi di 92 e 96 registrati a novembre e dicembre.

Occorre inoltre rilevare che su TRACES-NT sono stati rilasciati anche **186** nulla osta con la procedura denominata "Bulk validation" che consente di non effettuare i controlli su alcune tipologie di prodotti vegetali che prevedono un controllo minimo all'1%.

Nel grafico sotto riportato, che pone a confronto il triennio 2018-2020, si evidenzia un forte incremento di attività nei mesi primaverili-estivi ed un rallentamento nel periodo autunno-invernale.



Nel 2020 l'attività di controllo effettuata sulle merci importate, assoggettate al pagamento della tariffa fitosanitaria, ha garantito un'entrata di 200.000 euro per il bilancio regionale, con un lieve aumento rispetto a quanto registrato nel biennio precedente.

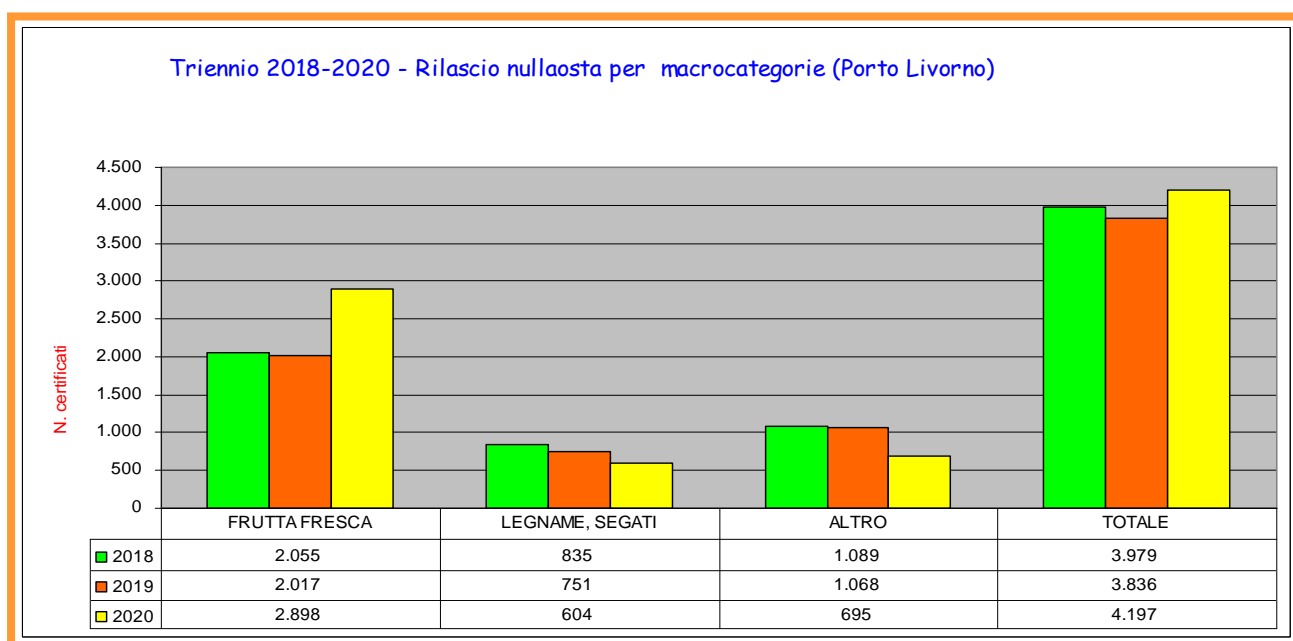


Nel corso dell'anno sono stati sdoganati 7.400 container contenenti complessivamente 140.000 tonnellate di merce (frutta fresca, sementi di cereali, foraggiere, colture industriali, oleaginose e ortive, ecc.), 33.000 metri cubi di legname e circa 20.000 piante vive.

La frutta fresca e il legname rappresentano le categorie di merci più importanti per l'attività ispettiva del Posto di controllo frontaliero sia in riferimento all'importo complessivo delle tariffe fitosanitarie incassate, che nel 2020 coprono infatti circa il 70% del totale, sia per quanto riguarda il numero dei nulla osta.

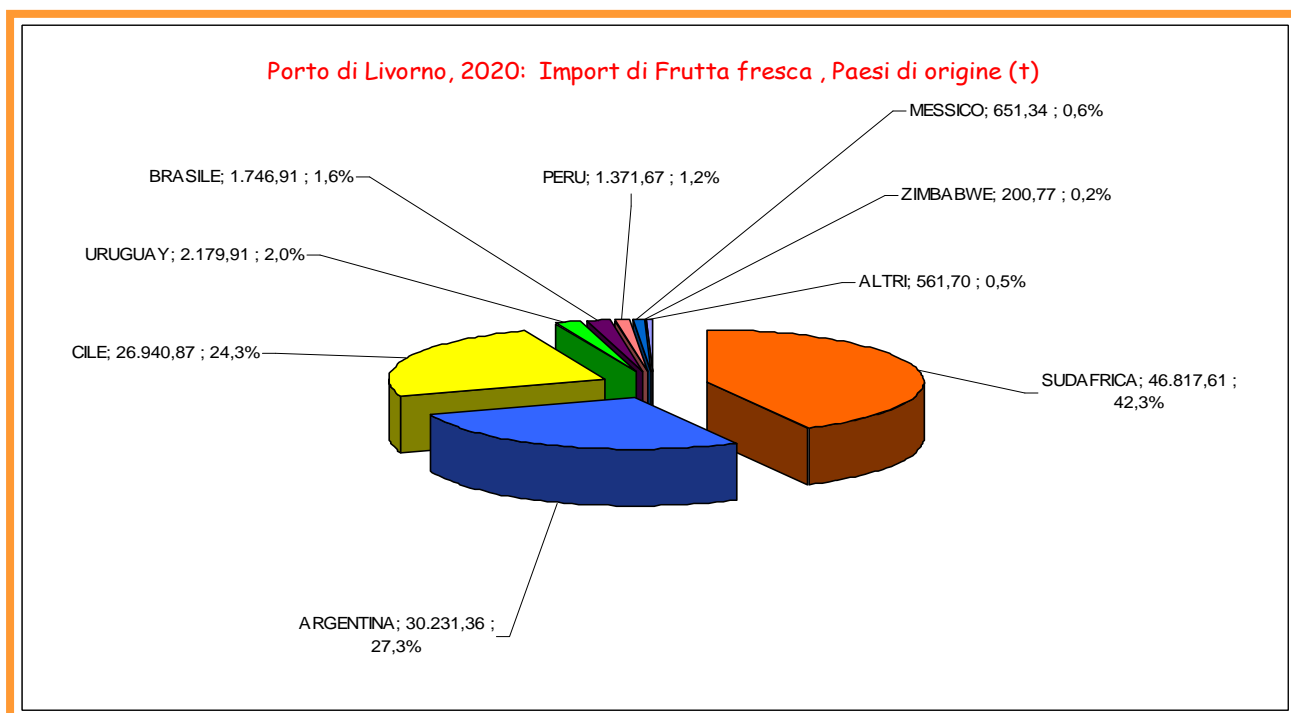
Nel grafico seguente, che evidenzia il numero dei nulla osta rilasciati per macrocategorie nel triennio 2018-2020, si osserva una polarizzazione ancora più marcata rispetto a quanto descritto in precedenza, dato che frutta fresca e legname - segati rappresentano insieme l'83% del totale.

Comunque occorre rilevare che i nulla osta relativi alla frutta fresca registrano un balzo di oltre il 40% rispetto all'ultimo biennio, quasi interamente da ascrivere alle importanti modifiche introdotte alla normativa nel dicembre 2019, già descritte in precedenza.



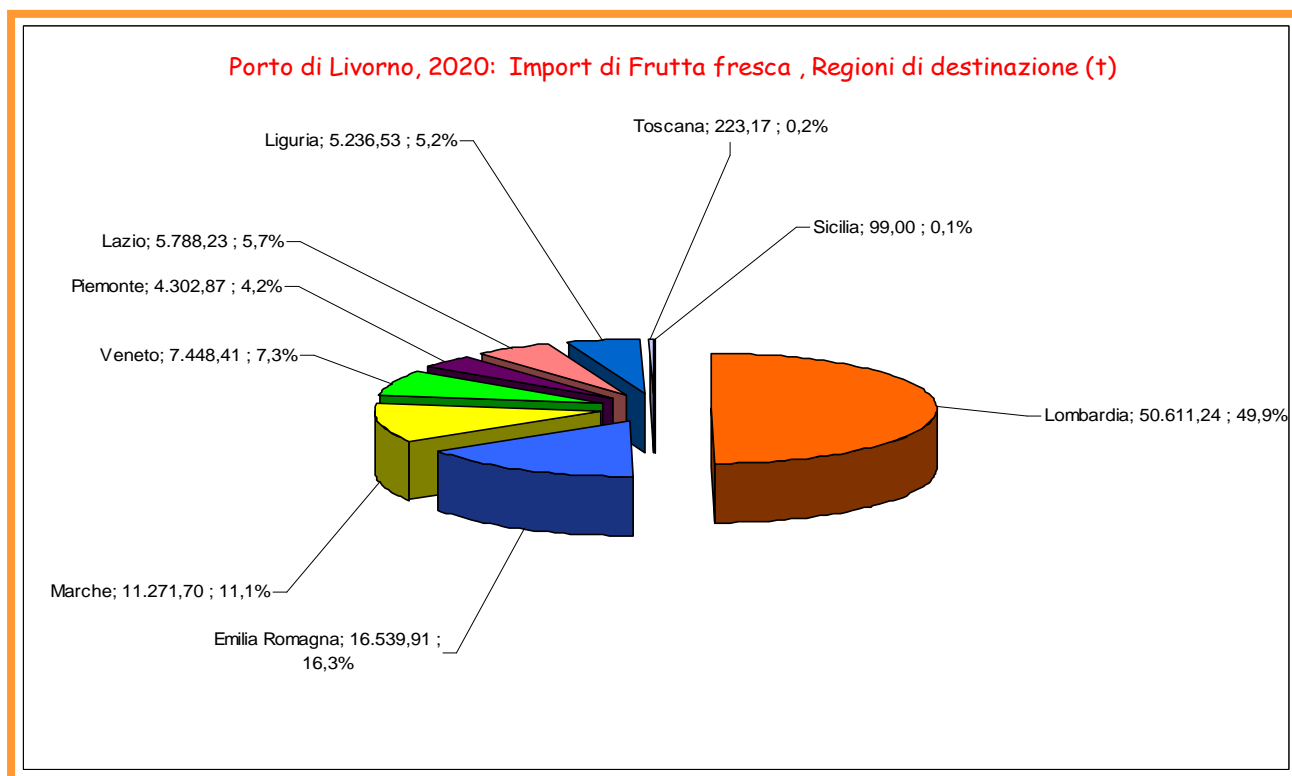
In particolare, sono state sottoposte a controllo fitosanitario oltre 110.000 tonnellate di frutta fresca con una quota di circa il 53% rappresentata dagli agrumi (arance, limoni, pompelmi, mandarini, ecc.), seguiti dalle pomacee (pere e mele) che si attestano al 35% e dalla categoria altra frutta (uva, kiwi, mango, avocado, ecc.) al 10%, mentre modesto è il peso delle drupacee (susine e pesche) che valgono circa il 2%.

Come si può osservare nel grafico a torta seguente, la quota di frutta fresca importata complessivamente da Sudafrica, Argentina e Cile rappresenta circa il 94% del totale.



Gli agrumi, che vengono importati in quantità consistente nel periodo da maggio a ottobre, provengono prevalentemente da Sudafrica (71%) e Argentina (20%), mentre per le pomacee, che registrano una consistente attività di import da febbraio a agosto, i paesi di origine più importanti sono rappresentati dall'Argentina (46%) e dal Cile (40%).

Se analizziamo la distribuzione regionale del luogo di destinazione della frutta fresca importata attraverso il porto di Livorno, si osserva che la prima regione è la Lombardia con quasi il 50% mentre complessivamente quattro regioni (Lombardia, Emilia, Marche e Veneto) coprono l'85% del totale dell'import di frutta fresca.



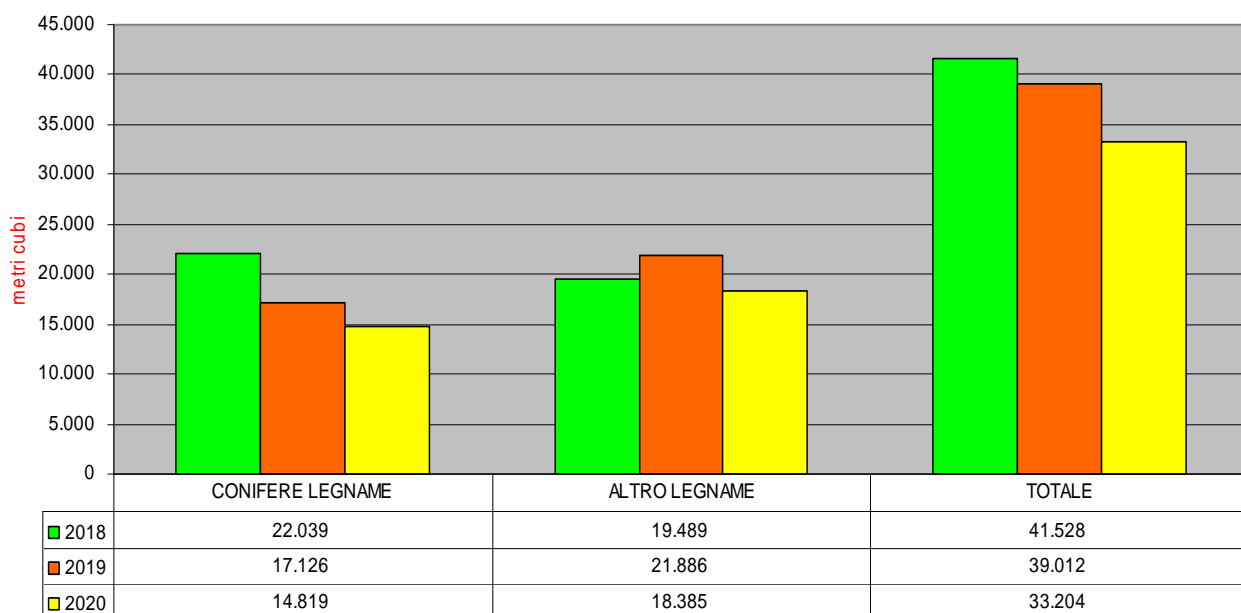
L'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata nel Porto di Livorno ha autorizzato, come già accennato, l'ingresso sul territorio dell'Unione Europea di un quantitativo di frutta fresca pari a circa 110.000 tonnellate a cui corrisponde un valore economico stimato pari a 120 milioni di euro, di cui 60 milioni di euro di agrumi, 40 milioni di euro di pomacee, 18 milioni di altra frutta e 2 milioni di euro di drupacee.

Un'altra categoria merceologica che riveste un'importanza fondamentale per l'attività di controllo del Servizio fitosanitario è quella del legname nonostante che, a causa dalla pandemia causata dal COVID-19, si sia verificato una forte calo del volume delle importazioni per il settore delle costruzioni.

Il 2020 ha accentuato la tendenza alla diminuzione, peraltro già in atto da molti anni, con un quantitativo complessivo che si è attestato poco al di sopra di 33.000 metri cubi di legname in tavole, registrando un decremento di circa il 15% rispetto al biennio precedente.

Nel grafico seguente viene riportata la quantità di legname in tavole importata nel triennio 2018-2020 suddivisa fra conifere (pino, hemlock, douglas, araucaria, ecc.) che coprono il 45% del totale del 2020 ed altre essenze (quercia, frassino, pioppo, ontano, ecc.) che attestandosi al 55% sembrano risentire in modo minore degli effetti della crisi pandemica. Il legname di pino e quello di quercia rappresentano entrambi circa l'82% delle relative categorie merceologiche.

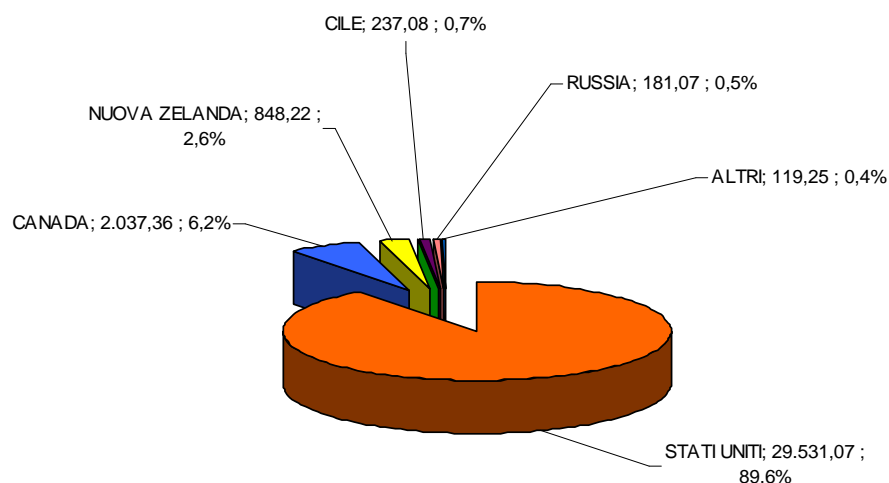
Triennio 2018-2020- Import di Legname in tavole (Porto Livorno)



I paesi di origine da cui proviene il legname importato soggetto a controllo fitosanitario obbligatorio sono principalmente due, USA con l'89% e Canada con il 6% che da soli rappresentano oltre il 95% del totale.

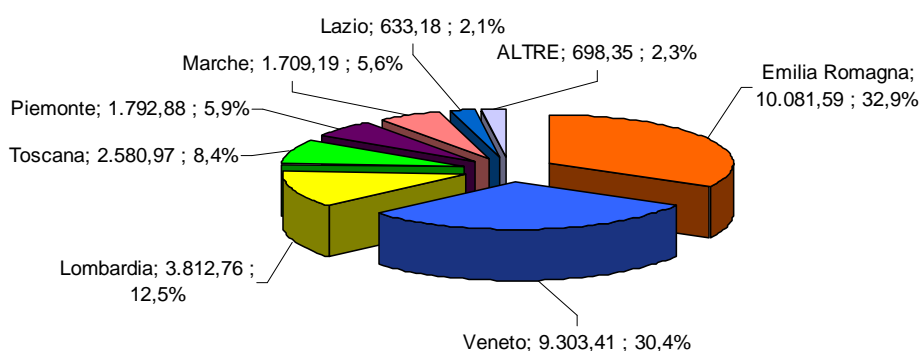
Da notare comunque che nel corso degli ultimi anni ha acquistato un certo rilievo l'importazione di tavole di conifere dalla Nuova Zelanda che nel 2020 costituiscono quasi il 3% del totale.

Porto di Livorno, 2020: Import di Legname segati (m3) , Paesi di origine



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

Porto di Livorno, 2020: Import di Legname segati (m3) , Regioni di destinazione



È interessante notare come l'importazione di legname, contrariamente a quanto visto in precedenza per la frutta fresca, segua un andamento piuttosto costante durante tutto l'anno, con due picchi nei mesi di aprile e ottobre che compensano la netta flessione di agosto.

Come già accennato, l'attività di ispezione fitosanitaria all'importazione effettuata durante il 2020 ha riguardato un quantitativo di legname in tavole pari a 33.000 metri cubi, a cui corrisponde un valore economico stimato di circa 30 milioni di euro.

Per le altre merci importate (semi, granella di cereali e leguminose, ecc.) la valutazione appare più complicata in quanto risulta maggiormente eterogenea la qualità e la tipologia dei prodotti nonché l'utilizzazione finale (uso alimentare, zootecnico, industriale, ecc.). Comunque una stima di massima può attestarsi intorno a circa 150 milioni di euro che, sommato a quanto calcolato per frutta fresca e legname, porta a circa 300 milioni di euro il valore economico complessivo della merce, importata dai paesi terzi, che è stata sottoposta a controllo dal Servizio fitosanitario regionale presso il porto di Livorno.

A causa della pandemia, nel corso del 2020 si è notevolmente ridimensionata (-90%) l'attività di controllo ispettivo presso il Posto di controllo frontaliero di Pisa aeroporto dove opera il corriere DHL.

Nel complesso sono stati rilasciati **53** nulla osta, prevalentemente per campioni di sementi destinati a prove di laboratorio a fini scientifici o di valutazione qualitativa. Alcune partite di sementi di ortive sono state importate anche per scopi commerciali.

Durante l'anno è stato attivato quanto previsto dal Regolamento delegato 2019/2123 in merito alla possibilità di effettuare il controllo fitosanitario della merce a destino nei depositi doganali autorizzati dell'importatore. Infatti, a seguito dei controlli documentali svolti presso il porto di Livorno, sono stati rilasciati **4** DSCEPP per il trasferimento di altrettante spedizioni di frutta fresca destinate ad una ditta del Veneto.

Nel 2020 sono state effettuate n. **35** intercettazioni di spedizioni di vegetali non conformi ai requisiti previsti dalla normativa unionale e notificate le relative segnalazioni alla banca dati UE Europhyt.

Alcune intercettazioni hanno riguardato merci non regolamentate dalla normativa fitosanitaria come i tronchi di iroko origine Camerun, mentre una è stata effettuata per la presenza di larve di insetti sugli imballaggi a sostegno di legname tropicale proveniente dal Brasile. Non conformità sono state rilevate anche in merito agli aspetti di natura documentale quali la non rispondenza delle dichiarazioni addizionali sui certificati fitosanitari e il mancato rispetto della scadenza del certificato stesso.

Preme rilevare che l'attività di ispezione svolta nel Posto di controllo frontaliere, suffragata dalle successive analisi morfologiche e biomolecolari di laboratorio, ha consentito di individuare la presenza dei seguenti organismi nocivi prioritari per la UE, da quarantena e di qualità sui campioni prelevati nel corso dei controlli fisici della merce:

- *Phyllosticta citricarpa* su pomeli origine Cina;
- *Phyllosticta citricarpa* su limoni origine Argentina e Sud Africa;
- *Phyllosticta citricarpa* su arance origine Brasile;
- *Xanthomonas citri* su limoni origine Argentina;
- *Xanthomonas citri* su arance origine Uruguay;
- *Xanthomonas citri* su pomeli origine Cina;
- *Xanthomonas citri* su lime origine Brasile;
- *Cerambycidae* su tronchi di noce origine USA;
- *Buprestidae* su tronchi di noce origine USA;
- *Cartodere nodifer* su tavole quercia origine USA;
- *PSTVd* e *PepMV* su sementi di pomodoro origine Cina;
- *Xanthomonas euvesicatoria* su sementi di peperone origine Cina.

Per quanto riguarda la collaborazione con l'Agenzia delle Dogane per il controllo di materiale sementiero OGM free ai sensi del Reg. Cee n. 2454/93 e del Decreto Ministeriale n. 27/11/2003 sono stati prelevati **302** campioni, in altrettanti lotti di sementi di mais e soia ed inviati al laboratorio accreditato per le opportune analisi biomolecolari; i risultati degli esami hanno dato esito negativo, tranne che per 4 partite di soia a cui è stata vietata l'importazione.

Nel corso dell'anno sono stati rilasciati **5** certificati di riesportazione verso paesi extra-UE (Cina, Usa, Myanmar e Tunisia) per partite di datteri, sementi di sorgo, legname di teak e canne di bambù. Presso la sede del Servizio Fitosanitario della Provincia di Arezzo ne sono stati rilasciati **33** per partite di sementi.

L'attività di rendicontazione al MIPAAF ha riguardato i quantitativi di legname provenienti da Usa e Canada accompagnati dal certificato Kiln facility emesso dalle segherie in deroga alla Direttiva 2000/29/CE, le importazioni di agrumi dal Brasile, Sud Africa, Argentina e Uruguay, i quantitativi della varie tipologie di prodotti per le quali è prevista la riduzione dei controlli fitosanitari ai sensi del Regolamento 2004/1756/CE e le ispezioni a carico degli imballaggi in legno presenti nei container contenenti merci di diversa natura di origine cinese ai sensi della Decisione 2018/1137/UE.

8) CONTROLLI PER L'INTRODUZIONE DI PIANTE, PRODOTTI VEGETALI E ALTRI OGGETTI UTILIZZATI A FINI DI PROVE UFFICIALI, SCIENTIFICI O EDUCATIVI, SPERIMENTALI, DI SELEZIONE VARIETALE O RIPRODUTTIVI

OBIETTIVI

L'introduzione di piante o organismi nocivi vietati ed il loro trasferimento nel territorio Unione Europea per prove o scopi scientifici e per lavori di selezione varietale, è subordinata alla autorizzazione rilasciata dal Servizio fitosanitario centrale. La normativa al riguardo è stata recentemente aggiornata con l'emanazione del Regolamento delegato UE 2019/829 che integra il Regolamento UE 2016/2031.

Le principali novità introdotte riguardano:

- a) la gestione delle deroghe attraverso la registrazione nel sistema informatico di trattamento delle informazioni per i controlli ufficiali TRACES;
- b) le attività sperimentali debbono essere svolte presso stazioni di quarantena o strutture di confinamento indicate nella domanda e designate dall'autorità competente conformemente agli articoli 60 e 61 del regolamento (UE) 2016/2031.

Il servizio fitosanitario centrale ha perciò provveduto ad autorizzare l'utilizzo di stazioni di quarantena o strutture di confinamento sul territorio nazionale per gli enti o strutture che hanno fatto richiesta di importazioni in deroga. Le strutture possono essere designate anche temporaneamente (siti di operatori professionali).

L'autorizzazione ministeriale viene comunque concessa previo parere del Servizio fitosanitario regionale competente per il territorio dove si trova la struttura, secondo quanto prescritto nel regolamento di esecuzione.

Questa procedura si rende necessaria al fine di consentire lo studio e la sperimentazione, garantendo che tali organismi non siano accidentalmente diffusi sul nostro territorio.



I Servizi fitosanitari regionali hanno il compito di verificare che il richiedente, nella norma università e istituti di ricerca, posseda le strutture necessaria e il personale competente per svolgere le prove in sicurezza e che, successivamente, tutto il materiale sia conservato in condizioni di quarantena e dopo la conclusione dell'attività, il materiale specificato sia distrutto e rimosso in maniera sicura, o immagazzinato in condizioni adeguate per un ulteriore utilizzo.

ATTIVITÀ SVOLTA

Nel corso del 2020 sono state evase le seguenti richieste:

1. Richiedente: CREA DC - Centro di Ricerca Difesa e Certificazione
Oggetto: movimentazione sul territorio dell'Unione di campioni di terreno contenenti organismi nocivi (*Meloidogyne fcbitwoodi* e *Meloidogyne fallax*);
2. Richiedente: Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Oggetto: importazione di campioni di terreno dalla Norvegia;
3. Richiedente: Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Oggetto: spostamento sul territorio dell'Unione di ceppi batterici (*Pseudomonas* spp).

9) CONTROLLI E CERTIFICAZIONI SUL MATERIALE DI PROPAGAZIONE VITICOLO

PREMESSA

In Toscana l'attività vivaistica viticola e la produzione di barbatelle e di materiale di propagazione viticolo (marze, talee portainnesto) viene effettuata attualmente da quasi una cinquantina di aziende di media-piccola dimensione, in gran parte e tradizionalmente concentrate nella Piana Pisana ed in misura minore nel Grossetano e nel Chianti fiorentino e senese, dove sono attive soprattutto aziende con sede principale fuori regione (Friuli VG, Veneto, Piemonte, Trentino Alto Adige, Francia) e che gestiscono campi di piante madri in stretta collaborazione con aziende viticole specializzate.

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

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

Il sistema di controllo gestito in Toscana dal Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) e relativo al controllo e certificazione del materiale di categoria "standard" e "certificato" consiste in

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

DM 8 febbraio 2005 e DM 7 luglio 2006 "Commercializzazione dei materiali di moltiplicazione vegetativa della vite ed istituzione del Registro nazionale delle varietà di vite";

DM 24 giugno 1999 "Aggiornamento tariffe di certificazione";

DM 13 dicembre 2011 "Linee guida per l'esecuzione di analisi fitosanitarie ai sensi del DM 7 luglio 2006, allegato I";

Decreto 5 Giugno 2020 "Recepimento della direttiva di esecuzione 2020/177/UE della Commissione dell'11 febbraio 2020, che modifica alcune direttive tra cui la direttiva 68/193/CEE della Commissione inerente le norme di commercializzazione dei materiali di moltiplicazione della vite";

A livello regionale le principali norme sono invece rappresentate da:

- L.R. 64/2011 "Istituzione e disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana" (articolo 2, comma 1, lettera n), che dispone il controllo e la certificazione sulle colture e sul materiale di moltiplicazione della vite da parte del SFR);

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

diverse attività che comprendono, oltre a controlli amministrativi e documentali, ispezioni in campo ed analisi fitosanitarie di laboratorio, svolte da sei tecnici (ispettori ed agenti fitosanitari), dislocati negli uffici territoriali di Arezzo, Firenze e Pisa, sede quest'ultima che dal 2016 è diventata punto di coordinamento per tale settore.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il processo di certificazione obbligatoria del materiale di propagazione viticolo ha come obiettivo principale quello di garantire che il materiale commercializzato possieda identità varietale e clonale, nonché l'assenza o la minima presenza di organismi nocivi che compromettono l'utilizzo ottimale dei materiali di moltiplicazione, garantendo così all'acquirente finale (aziende viticole, privati ecc.) che il materiale sia sano e risponda ai requisiti di purezza e qualità previsti dalle norme.

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

Esiste anche materiale di qualità inferiore, di categoria cosiddetta “standard”, ottenuto da materiale non selezionato e che, a differenza del primo, garantisce solamente le buone caratteristiche tecniche della barbatella (vitalità, buona radicazione, perfetta saldatura del punto di innesto) nonché la rispondenza della marza e del portinnesto alla varietà dichiarata in etichetta, ma non offre garanzie genetiche né virologiche.

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

SITUAZIONE PRODUTTIVA E DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE AZIENDE VIVAISTICHE IN TOSCANA

Le aziende vivaistiche specializzate operanti in Toscana, regolarmente iscritte al sistema di certificazione obbligatoria ed attualmente sottoposte a controllo da parte del Servizio, sono 47, di cui 6 hanno sede fuori regione (Veneto, Friuli VG, Piemonte, Trentino Alto Adige, Francia) e con grande importanza anche a livello internazionale (VCR, Vitis Rauscedo, Pepinières Guillaume).

Rispetto al 2019 si è registrata l'autorizzazione ed iscrizione al sistema di certificazione di una nuova azienda ubicata nella provincia di Pisa (Comune di Cascina).

La maggior parte delle aziende (circa l'80%) risulta ancora concentrata in provincia di Pisa, (37 aziende, ubicate in particolare nel comprensorio di Cenaia e nei Comuni di Crespina Lorenzana, Fauglia e Lari), quindi a seguire nelle province di Firenze, Grosseto e Siena (con 2 aziende ciascuna), ed infine in quelle di Arezzo, Livorno, Lucca e Pistoia, con rispettivamente 1 azienda ciascuna. Le dimensioni delle aziende vivaistiche viticole sono molto variabili e l'estensione degli appezzamenti coltivati con piante madri varia da poche migliaia di metri quadrati (n.9 aziende) ad oltre 20 ettari (n.3 aziende), con superficie della gran parte delle aziende compresa tra 3 e 15 ettari.

I campi di prelievo del materiale di moltiplicazione da Piante Madri (PMP o PMM) hanno ricoperto nel 2020 una superficie totale di poco più di 312 ettari (312,94 ha), con un incremento di quasi 13 ettari rispetto al 2018 (300,69 ha), confermando una lieve ma costante tendenza all'aumento della superficie produttiva vivaistica regionale ed ancora una volta la prevalenza delle Piante Madri Portinnesto (oltre il 60% del totale) rispetto alle Piante Madri Marze. I barbatellai sono risultati quasi tutti concentrati nella zona di Cenaia (Comuni di Crespina Lorenzana e Fauglia) ed in minima parte nella Piana Versiliese e

Pisana (Comuni di Camaiore, Viareggio e Vecchiano) interessando una superficie totale di poco più di 72 ettari, praticamente invariata rispetto al 2019.

LE ATTIVITÀ SVOLTE DAL SERVIZIO

Anche nel 2020, come negli scorsi anni, l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio si è svolta in maniera continuativa nel corso dell'anno, con picchi di maggiore impegno nel periodo invernale (Gennaio-Febbraio), dovuto al prelievo di campioni per le analisi virologiche obbligatorie sugli impianti di piante madri decennali, in quello estivo (Luglio-Settembre) per le ispezioni in campo ed infine in quello autunnale (Novembre), per il rilascio delle autorizzazioni finali necessarie per la commercializzazione del materiale di moltiplicazione e delle barbatelle prodotte.

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

1. *Acquisizione delle denunce annuali del materiale di propagazione viticolo e delle denunce di ripresa delle barbatelle anche tramite il nuovo software applicativo Vivai Vite*

Tramite il sistema informatico nazionale e l'applicativo Vivai Toscana attivo dal 2011, ed il nuovo applicativo Vivai Vite, attivato in modo sperimentale nel 2020 e che andrà a sostituire definitivamente il primo, sono state acquisite e gestite le denunce annuali di produzione delle piante madri presentate dalle aziende entro il 30 di giugno e quelle di ripresa e convalida delle barbatelle in campo, presentate entro il 10 di ottobre, così come prescritto dalla normativa vigente.

Nel 2020 sono pervenute n. 47 denunce annuali di produzione di materiale di moltiplicazione viticolo di categoria "standard" e "certificato", di competenza del Servizio, di cui 9 attraverso il nuovo applicativo presentate da aziende che hanno aderito volontariamente ma operativamente al nuovo sistema.

Le denunce di ripresa delle barbatelle acquisite telematicamente, presentate dalle aziende e di esclusiva competenza del Servizio sono state invece 22.

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

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

Tutte le modifiche alle denunce aziendali effettuate sugli applicativi telematici sopra citati sono state basate sulle risultanze dei verbali finali relativi alle ispezioni documentali e di campo, svolte nei mesi precedenti e controfirmati dalle rispettive aziende.

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

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

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

In occasione dei suddetti controlli sono state anche sottoposte a campionamento di materiale vegetativo per la verifica della eventuale presenza di flavescenza dorata (FD), tutte le 47 aziende che hanno presentato la denuncia annuale di produzione.

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

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

I risultati di tale monitoraggio, effettuato in collaborazione con l'Università di Pisa – DiSAAA-a, hanno confermato anche nel 2020 la pressoché totale assenza del vettore all'interno dei vivai viticoli toscani.

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

Nel mese di gennaio, nelle aziende che in denuncia presentavano campi di piante madri di categoria "certificato" almeno decennali (anno di impianto 2009), è stato effettuato il prelievo di campioni di tralci di vite in completo riposo vegetativo, per verificare la eventuale presenza dei sei virus di qualità (GFLV, ArMV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA per le PMM e GFkV solo per le PMP), così come previsto dal DM 13.12.2011. Tali prelievi hanno riguardato un totale di 9 aziende ubicate tutte in Provincia di Pisa. Per 2 aziende non è stato possibile effettuare il campionamento in quanto era già stato prelevato il materiale di moltiplicazione e pertanto i relativi rigli sono stati sospesi così come previsto dalla normativa in atto.

In totale sono stati analizzati 40 campi di piante madri (di cui 19 campi di PMM e 21 di PMP) per un totale di 213 pool di campioni (5 piante per pool) e quindi di 1.065 campioni di tralci prelevati.

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

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

Per quanto riguarda la flavescenza dorata (FD), sono state sottoposte a campionamento di materiale vegetativo tutte le 47 aziende registrate, con prelievo di diverse centinaia di campioni, successivamente consegnati ed analizzati nei laboratori del SFR di Pistoia e dell'Università di Pisa, e calcolati considerando n. 2 campioni per ogni diversa tipologia di impianto (Piante madri marze, Piante madri portainnesto e barbatelle), eventualmente presente in azienda.

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

5. *Analisi di laboratorio*

Nel 2020, al fine di accertare o escludere la presenza di virus (DM del 13.12.2011) o giallumi (DM n. 32442 del 31 maggio 2000) sono stati effettuati dai tecnici del Servizio diverse centinaia di prelievi di campioni di vite (tralci in riposo vegetativo o con foglie), successivamente consegnati ed analizzati in gran parte presso il laboratorio del Centro Avanzi dell'Università di Pisa ed in misura minore presso il laboratorio di Pistoia del Servizio. Tutti i campioni di vite sono stati sottoposti da quest'ultimo Laboratorio anche ad analisi specifiche per verificare la eventuale presenza di *Xylella*, le quali hanno dato tutte esito negativo.

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

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

Al termine dei controlli documentali, effettuati dopo l'avvenuta presentazione delle denunce di produzione annuali entro il mese di giugno e di quelli ispettivi in campo a seguito della presentazione delle denunce di ripresa delle barbatelle entro la prima metà di ottobre, si è provveduto a inviare ufficialmente per PEC, a ciascuna azienda, la comunicazione delle tariffe annuali dovute alla Regione Toscana, calcolate in base alla superficie dei campi di piante madri e delle barbatelle effettivamente ammesse alla commercializzazione.

Rispetto al 2019 si segnala una diminuzione sia della produzione totale delle barbatelle dichiarata dalle aziende (8.209.821 rispetto a 9.540.000), quasi sicuramente dovuta al calo di richieste legato alla situazione emergenziale in atto, che del numero di barbatelle ufficialmente convalidate, certificate ed ammesse alla commercializzazione finale da parte del Servizio che quest'anno ha quasi sfiorato i 6 milioni di unità (5.765.779 pezzi).

Per l'attività di controllo e certificazione effettuata dal Servizio sono stati riscossi quasi 33.000 euro (quindi in leggero aumento rispetto alla cifra di 31.000 euro del 2019), derivanti dalle tariffe fitosanitarie obbligatorie e specifiche per tale settore pagate dalle aziende e previste dalle norme vigenti (art. 7 del DM 08.02.2005) (vedi tabella seguente).

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

Valore totale delle tariffe pagate al SFR nel 2020 per attività di controllo e certificazione vite con ripartizione in base a superficie campi di PM e materiale prodotto (barbatelle)

| n.47 VIVAISTI VITICOLI | MqPM | Nr. BF | Nr. BI | Val.PM | Val.BF | Val.BI | VALORE TOTALE |
|------------------------------|-----------|---------|-----------|-------------|----------|-------------|------------------|
| | 3.129.445 | 185.195 | 5.580.584 | 14.545,66 € | 329,41 € | 17.873,98 € | 32.749,05 € |

MqPM Superfici totali piante madri

Nr. BF Numero di barbatelle franche prodotte

Nr. BI Numero di barbatelle innestate prodotte

Val.PM Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione dei campi di piante madri

Val.BF Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione delle barbatelle franche

Val.BI Tariffa complessiva dovuta per il controllo e la certificazione delle barbatelle innestate

Val.Totale Totale complessivo delle tariffe dovute al SFR

Una volta accertato l'avvenuto pagamento delle tariffe, con la collaborazione dell'ufficio amministrativo della sede di Firenze, nel mese di novembre si è provveduto a preparare ed inviare per PEC, a ciascuna delle 47 aziende, l'autorizzazione finale firmata dal responsabile del procedimento e necessaria per procedere alla stampa delle etichette da apporre sia sul materiale di moltiplicazione che sulle barbatelle prodotte e pronte per la commercializzazione.

7. Attività sanzionatoria

Nel corso del 2020, a differenza di quanto avvenuto nel 2019, non è stata emessa dal Servizio alcuna sanzione amministrativa dovuta al mancato rispetto della normativa specifica per il settore del vivaismo viticolo, ricompresa comunque all'interno di quella più generale valida per il settore fitosanitario e basata sul D.lgs 214/2005. È comunque proseguita l'attività di sospensione dal prelievo dei campi di Pianta madri, nel caso di ritrovamento di piante affette da virus e da flavescenza o con scarso stato vegetativo, oppure in quello più frequente della mancanza di effettuazione dei 2 trattamenti specifici contro lo scafoideo e che hanno riguardato diverse decine di righe appartenenti tuttavia ad un numero limitato di aziende.

8. Partecipazione al gruppo di lavoro nazionale sul vivaismo viticolo

Nel 2020 è proseguita la partecipazione attiva del funzionario del Servizio responsabile dei procedimenti autorizzativi ai diversi incontri tecnici organizzati in videoconferenza dal Gruppo di lavoro dedicato alla discussione delle problematiche tecniche, normative ed amministrative del settore vivaistico viticolo nazionale. In particolare il Gruppo ha provveduto, su input del Ministero, a redigere il nuovo Testo Unico sulla vite che razionalizza ed accorpa tutta la normativa sul vivaismo viticolo emessa nel corso degli ultimi 50 anni in Italia, armonizzandola con le norme dei recenti Regolamenti UE (es. Reg. 2016/2031/, Reg. 2019/2072, ecc.) ed il cui definitivo Decreto Legislativo di approvazione sarà pubblicato a breve.

10) CONTROLLI DI QUALITÀ SUL MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE OLIVICOLO AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE VOLONTARIA

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

Attualmente esistono tre categorie di piante e in particolare:

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

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

DIRETTIVA 2000/29/CE (divieto di introduzione organismi nocivi: D. Lgs. 214/05);

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

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

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

DM 6 dicembre 2016 - Recepimento delle direttive di esecuzione della Commissione del 15 ottobre 2014/96/UE;

Nota tecnica MIPAAF n.0017387 del 1/06/2018 relativa a “Procedure dei controlli per la verifica dei requisiti fitosanitari e di identità varietale delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e forma grafica e dimensione delle etichette della certificazione nazionale e d europea”;

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

Nota tecnica MIPAAF n. 0011520 del 23/03/2020 “Predisposizione passaporto piante” Nota tecnica MIPAAF n. 0011524 del 23/03/2020 “Procedure dei controlli per la certificazione delle piante e dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi per l'anno 2020”. Decreto 18 maggio 2020 Recepimento della direttiva di esecuzione (UE) 2020/177 della Commissione dell'11 febbraio 2020 che modifica, tra le altre, la direttiva di esecuzione 2014/98/UE.

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

-partecipazione dei soli operatori aderenti al sistema; mantenimento dei materiali iniziali in condizioni di isolamento; materiali iniziali di comprovata sanità e identità varietale precedentemente ufficialmente riconosciuta dal sistema; adozione di disciplinari tecnici che identificano i punti critici del processo;

-prevedono l'assenza ed il controllo di un maggior numero di organismi nocivi rispetto alla certificazione europea;

-prevedono un maggior numero di controlli sulle produzioni, indicando i tempi di esecuzione e le modalità di saggio.

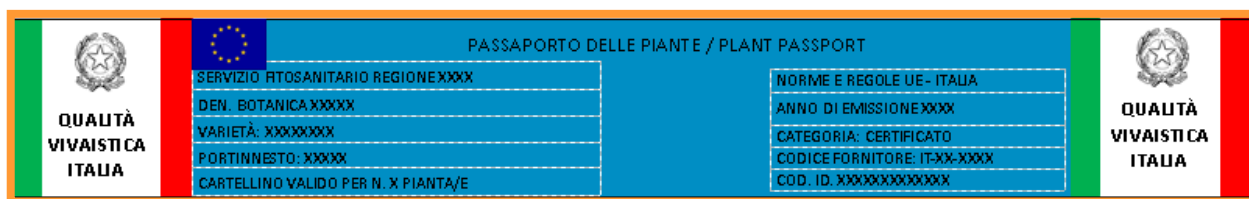
Le aziende che aderiscono al **Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale** devono:

- 1) presentare al Servizio fitosanitario regionale apposita **Domanda** di Adesione al Sistema Qualificazione Italia;
- 2) registrarsi alla nuova piattaforma informatica (<https://www.qualitavivaisticaitalia.it>) attivata con il nuovo **“Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale”** per la presentazione delle istanze relative alla certificazione nazionale ed europea dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto contattando l'ente gestore (CIVI ITALIA) .
- 3) attenersi ai disciplinari di produzione riportati nelle norme tecniche di cui **ai DD.MM. 6 dicembre 2016 e 19 marzo 2019**.

Il SFR supervisiona le fasi del processo di certificazione, secondo quanto previsto dai suddetti Decreti, attraverso controlli visivi effettuati nei periodi di massima espressione sintomatologica degli organismi contemplati nei disciplinari tecnici e attraverso analisi di laboratorio effettuate su campioni prelevati dalle piante presenti in vivaio e destinate alla produzione di olivi certificati.

Le istanze relative alla certificazione volontaria nazionale dei materiali e delle piante da frutto a partire dalla corrente annualità devono essere presentate “online” tramite il nuovo supporto informatico e non più in forma cartacea. Il SFR provvede all'acquisizione delle domande, alla verifica delle istanze presentate su tale piattaforma prima di attivare il controllo in campo e le procedure di certificazione. Il processo di controllo e certificazione, nel caso di esito positivo, viene chiuso attraverso l'autorizzazione da parte del SFR (tramite la piattaforma informatica di cui sopra) alla stampa di cartellini-certificati, numerati e di colore azzurro, che saranno poi apposti su ogni singola pianta e che riportano, oltre all'indicazione della specie e della varietà, la dicitura “Qualità Vivaistica Italia”.

I cartellini sono predisposti e distribuiti da CIVI-Italia che a sua volta trasmette annualmente al Servizio Fitosanitario regionale e al Mipaaf i prospetti finali con le numerazioni assegnate ai cartellini-certificati stampati.



ATTIVITÀ REALIZZATE

Nell'ambito dell'azione nel corso del 2020 sono state realizzate le diverse attività definite nella scheda di programma di lavoro e di seguito illustrate in maggiore dettaglio.

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

In data 10.08.2020 è stato approvato il Decreto dirigenziale n.12402/2020 di :

- riconoscimento del Consorzio Cooperativo Vivaismo Pesciatino quale Centro di Moltiplicazione (CM) per la produzione di materiale di propagazione di olivo (Olea europea) di categoria "certificato";
- autorizzazione alla costituzione di un campo di piante madri per la produzione di materiale di propagazione di olivo (Olea europea) di categoria "certificato" presso il suddetto Centro di Moltiplicazione (CM) nell'appezzamento di terreno localizzato in Via Mammianese - 51017 Pescia (PT)

2) *Acquisizione delle denunce annuali del materiale di propagazione olivicolo e controlli amministrativi sull'iter di certificazione ed etichettatura del materiale*

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

- **Consorzio Coripro (7 aziende)**

- **Vivaio Attilio Sonnoli (3 aziende)**

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

I singoli vivaisti hanno provveduto ad inoltrare al Servizio tramite la **nuova piattaforma informatica** attivata con il nuovo "**Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale**" le richieste e le denunce annuali, allegando tutta la documentazione necessaria per procedere ai controlli (tipologia e quantità di materiale prodotto, CV, mappe con ubicazione delle piante in delle piante in vivaio ecc.).

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

A seguito della ricezione delle denunce annuali del materiale già prodotto ed in attesa di etichettatura e commercializzazione e delle richieste di prelievo, da parte del consorzio Coripro, nella azienda di Santa Paolina del materiale di propagazione (talee e/o marze/noccioli) di categoria "certificato" da utilizzare

per la produzione di nuove piante nelle diverse aziende, sono stati effettuati diversi sopralluoghi e controlli da parte del Servizio.

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

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

In totale nel corso del 2020 sono stati effettuati oltre 20 sopralluoghi e controlli ispettivi specifici nell'ambito del sistema di certificazione volontaria, a seguito dei quali sono stati redatti i relativi Verbali da parte dei tecnici del Servizio.

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

4) Prelievo di campioni di piante madri per le analisi fitosanitarie così come da disciplinari (DD.MM. 6 dicembre 2016 e 19 marzo 2019)

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

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

I controlli effettuati nel laboratorio di Pistoia hanno riguardato un totale di 50 piante madri così suddivise:

- 26 piante madri di categoria "base" presenti nel campo di Premoltiplicazione del CNR ed appartenenti a ben 13 diverse CV (Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino, Maurino, Madremignola, Grappolo, Correggiolo, San Francesco, Leccio del Corno, Olivastra seggianese, Piangente e Rossellino cerretano)
- 13 piante madri di categoria "certificato" presenti nel campo di Moltiplicazione del Coripro ed appartenenti alle 5 CV a produrre materiale "certificato" (Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino e Maurino);
- 11 piante madri di categoria "certificato" presenti nel campo di Moltiplicazione del Vivaio Attilio Sonnoli ed appartenenti alle CV Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino, Ghiacciola, Correggiolo, Maurino, Nostrana Brisighella;

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

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

4) Rilascio delle autorizzazioni alla stampa delle etichette

In seguito ai controlli fitosanitari di campo e amministrativi in azienda è stata rilasciata dal Servizio tramite la **piattaforma informatica** attivata con il nuovo “**Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale**” alle aziende che ne hanno fatto richiesta, l'autorizzazione finale per la stampa dei cartellini – certificati da apporre al materiale “certificato” e di categoria Virus esente da commercializzare e relativo a piante di 24-36 mesi di età.

In particolare si fa presente che è stata rilasciata l'autorizzazione per un totale, accertato in campo da parte dei tecnici del Servizio, di n. 171.100 piante appartenenti alle attuali 5 CV autorizzate (Frantoio, Leccino, Maurino, Moraiolo e Pendolino) per quanto riguarda il CORIPRO e n. 290 relativi alle CV Frantoio, Leccino, Moraiolo, Pendolino, Ghiacciola, Correggiolo, Maurino, Nostrana Brisighella per il Vivaio Attilio Sonnoli.

RISULTATI OTTENUTI

Tutti gli obiettivi di questa attività sono stati pienamente raggiunti per quanto riguarda il settore vivaistico olivicolo e realizzati con le risorse umane a disposizione e nel rispetto della tempistica indicati in fase preventiva.

11) CONTROLLI SUI MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE DA FRUTTO E SULLE PIANTE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI FRUTTI

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

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

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

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Decreto Legislativo 25 giugno 2010, n. 124, di attuazione della Direttiva 2008/90/CE relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto;

Direttive 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE della Commissione, relative ad etichettatura, chiusura ed imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti, alla registrazione dei fornitori e delle varietà, all'elenco comune delle varietà, ai requisiti specifici per genere e specie delle piante da frutto, ai requisiti specifici per i fornitori e alle norme sulle ispezioni ufficiali;

Decreto 6 dicembre 2016, che recepisce le Direttive 2014/96/UE, 2014/97/UE e 2014/98/UE della Commissione e abroga il Decreto 14 aprile 1997, di recepimento delle Direttive 93/48/CEE, 93/64/CEE e 93/79/CEE della Commissione;

Decreto Ministeriale 19 marzo 2019, che disciplina l'organizzazione e l'articolazione del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e delle piante di specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica e tutte le attività concernenti, oltre ad abrogare i Decreti Ministeriali 24 luglio 2003 e 4 maggio 2006.

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

Al 31/12/2020, in Toscana gli operatori professionali registrati come fornitori risultavano 944; di questi, solo una parte ha effettivamente a che fare con piante da frutto e relativi materiali di moltiplicazione e ciò avviene quasi esclusivamente per la produzione e la commercializzazione di semplice materiale CAC, ossia dotato di Conformitas Agraria Communitatis, dunque non certificato.

Sembra tuttavia che ci sia un crescente interesse anche per la certificazione di produzioni diverse dall'olivo, anche in virtù dell'approvazione del Decreto Ministeriale 19 marzo 2019, che disciplina l'organizzazione e l'articolazione del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e delle piante di specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica e tutte le attività concernenti. Tra l'altro, il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale coinvolge ulteriori generi e specie (non ricomprese nell'allegato del Decreto Legislativo 25/06/2010 n. 124), come *Actinidia* L. (kiwi) e *Cynaria scolimus* (carciofo).

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

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

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

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

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

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2020 è proseguita l'attività di aggiornamento del Registro regionale dei fornitori, in cui erano confluiti i fornitori già iscritti ai sensi del Decreto Legislativo 25/06/2010 n. 124.

Sono state fornite informazioni di vario genere agli operatori professionali interessati, anche in virtù dell'applicazione della recente normativa unionale, che ha introdotto il nuovo regime fitosanitario.

È proseguita l'attività ispettiva presso gli operatori professionali iscritti al Registro dei fornitori.

È stata ricevuta una denuncia di produzione di materiale di moltiplicazione da parte di un Centro di Moltiplicazione con sede legale in Emilia Romagna operante anche in Toscana, dove ha un campo di produzione (nello specifico piante madri di pomoidee e prunoidee).

È stata istruita con esito positivo una richiesta per il riconoscimento di idoneità da parte di un laboratorio dedicato alla produzione in vitro, con l'intenzione di produrre materiali di categoria certificato, a cui ha fatto seguito la prima denuncia di produzione per micropropagazione di materiale certificato.

RISULTATI OTTENUTI

È stata raggiunta una maggiore intensità nelle ispezioni effettuate presso gli operatori professionali iscritti al Registro dei fornitori; come indicato nel prospetto seguente, nel corso del 2020 ha ricevuto almeno un'ispezione (e dunque un controllo fitosanitario) il 40% dei fornitori, con un incremento del 9% rispetto all'annualità precedente.

| | FORNITORI REGISTRATI AL 31/12 | FORNITORI ISPEZIONATI NEL CORSO DELL'ANNO | % FORNITORI ISPEZIONATI NEL CORSO DELL'ANNO |
|-------------|-------------------------------|---|---|
| 2019 | 880 | 274 | 31% |
| 2020 | 944 | 378 | 40% |

L'ispezione effettuata presso i campi di piante madri del Centro di Moltiplicazione, volto all'accertamento dello status fitosanitario e alla stima della produzione di gemme, ha incluso il prelievo di campioni di pomoidee e prunoidee. Il target adottato è stato la verifica degli organismi nocivi di qualità previsti dalla normativa, oltre agli organismi nocivi da quarantena *Erwinia amylovora* per le pomoidee, *Plum Pox Virus* per le prunoidee e *Xylella fastidiosa* per entrambe. Le analisi condotte dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR hanno riscontrato la positività di due campioni prelevati da altrettante piante madri di *Prunus salicina* (susino cino giapponese) al patogeno *Candidatus phytoplasma prunorum*. All'esito delle analisi di laboratorio ha fatto seguito una prescrizione di misure fitosanitarie ufficiali ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. n. 214/2005, con cui sono state prescritte l'estirpazione e la distruzione delle piante interessate. È stata comunque assolta la procedura di competenza per la certificazione ed il rilascio delle etichette ufficiali. L'ispezione effettuata presso il laboratorio di micropropagazione non ha evidenziato particolari criticità; anche in questo caso, è stata assolta la procedura di competenza per la certificazione ed il rilascio delle etichette ufficiali.

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO IN AMBITO FORESTALE

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

PREMESSA

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

Il suo areale nel mondo è in continua espansione e non si hanno ad oggi strumenti di contenimento capaci di contenerla efficacemente. Di seguito una cartografia estratta dall'Eppo Global Data Base aggiornata al gennaio 2021.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

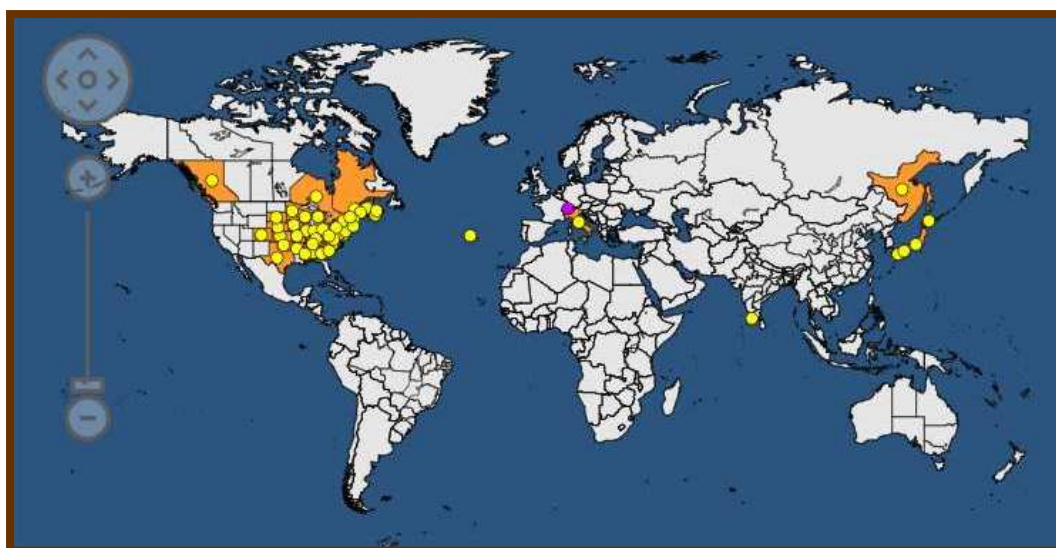
Regolamento di esecuzione (UE)2019/2072;

Regolamento delegato (UE), 2019/1702;

D.M. del 22/01/2018 Nella Gazzetta Ufficiale n. 71, del 26 marzo 2018, è stato pubblicato il D.M. 22 gennaio 2018 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica italiana;

D. Lgs.214/2005;

Nota tecnica MIPAF relativa alle linee guida per il monitoraggio di *Popillia japonica* in area indenne del 09/06/2017.



In Italia *P. japonica* è stata ritrovata per la prima volta nel 2014 in un'area al confine tra la Lombardia ed il Piemonte, dove probabilmente, stante la vicinanza di Malpensa e dell'aeroporto militare di Cameri, è

arrivata a causa del traffico aeroportuale. In questa zona l'insetto, anche grazie alle favorevoli condizioni ambientali, ha avuto uno sviluppo più che esponenziale e da quest'area è in progressiva espansione. Da allora il suo areale si è espanso con una media di circa 10 km all'anno, arrivando nel 2017 a colonizzare il sud del Canton Ticino.

Il 2 luglio 2020, per la prima volta, sono stati trovati due adulti di *P. japonica* in provincia di Parma (Regione Emilia-Romagna). Si trattava di una femmina catturata viva nell'interporto di Fontevivo (snodo di trasporto intermodale) ed un maschio morto nei pressi di un parcheggio vicino all'autostrada A1 in località Fontanellato.

I ritrovamenti distano pochi km e potrebbero indicare che l'insetto non si è insediato. È significativo che i ritrovamenti sono avvenuti in due siti, (interporto e pressi di un parcheggio autostradale) a rischio.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Per quanto attiene la Toscana, il monitoraggio e la divulgazione di opportune informative ai tecnici di settore ed alla popolazione per *P. japonica* è iniziato già a partire dal 2014, anticipando la normativa nazionale.



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

Per quanto concerne la normativa, la prima misura specifica è del 2016 D.M 17/3/2016 "*Misure d'emergenza per impedire la diffusione di P. japonica Newman nel territorio della Repubblica Italiana*".

Attualmente i riferimenti normativi nazionali sono i seguenti:

- 1) Giugno 2017 il MIPAF ha emanato una "*Nota tecnica relativa alle linee guida per il monitoraggio di Popillia japonica in area indenne*";
- 2) DM 22/01/2018 "*Misure d'emergenza per impedire la diffusione di Popillia japonica Newman nel territorio della Repubblica italiana*", che abroga il precedente.

Fin dal primo atto normativo, tutte le Regioni sono state chiamate ad effettuare indagini ufficiali annuali sui loro territori in tutti i siti a rischio attraverso: rilevazioni visive, trappole a feromoni e carotaggi del terreno.

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

Nel 2021, così come negli anni precedenti, le attività di prevenzione e controllo sono state svolte sia attraverso il monitoraggio in aree a rischio con l'ispezione su piante sensibili sia attraverso il posizionamento di trappole a feromoni.

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

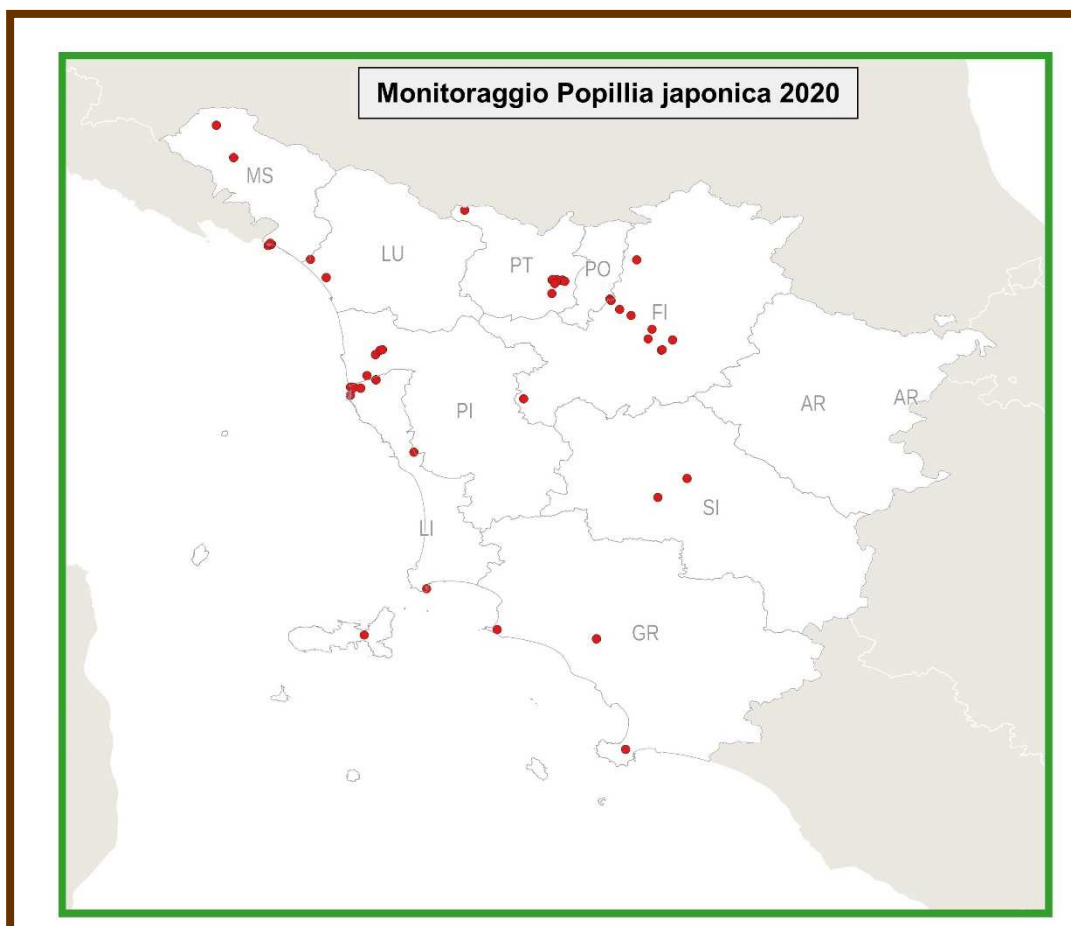
Nel 2021 sono state posizionate 40 trappole, 26 gestite direttamente dal Servizio fitosanitario e 14 posizionate ed ispezionate per conto della Regione Toscana dal CREA. Nella cartografia e nella tabella che segue riportiamo il dettaglio sulla posizione delle trappole:

Trappole gestite direttamente dai funzionari della Regione Toscana

| PROVINCIA | COMUNE | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA |
|-----------|------------------|--|----------------|
| GR | Grosseto | Vivaio Barbini Piante Di Grosseto /Aeroporto Di Grosseto | vivai/garden |
| | Monte Argentario | Campo da golf Monte Argentario | Aree a prato |
| LI | Collesalveti | Magazzini Gori | siti a rischio |
| | Livorno | Darsena Toscana | siti a rischio |
| | | Livorno porto passeggeri | siti a rischio |
| | | Magazzini Cosmos | siti a rischio |
| | | Terminal Lorenzini | siti a rischio |
| | Piombino | Porto Piombino | siti a rischio |
| | Portoferraio | Potoferraio passeggeri | siti a rischio |
| MS | Carrara | Porto Marina di Carrara lato Est | siti a rischio |
| | | Porto Marina di Carrara lato Ovest | siti a rischio |
| PI | Pisa | Areoporto di Pisa General Cargo | siti a rischio |
| | | Areoporto di Pisa vicino area passeggeri | siti a rischio |
| | | Areoporto Militare Aurelia | siti a rischio |
| | | Camp Darby Aurelia | siti a rischio |
| PT | Pistoia | Viavio Innocenti Rolando | vivai/garden |
| | | Viavio Zelari piante | vivai/garden |
| | | Vivai nord laghetto | vivai/garden |
| | | Vivaio Romiti | vivai/garden |
| | | Vivaio Tesi Group | vivai/garden |
| | | Vivaio Vannucci Piante | vivai/garden |
| | Quarrata | Vivaio Vannucci Piante | vivai/garden |
| FI | Firenze | Areoporto | siti a rischio |
| | | Giardino dell'Iris | siti a rischio |
| PO | Prato | Interporto Agenzia Transmec | siti a rischio |
| | | Interporto Piazzale Camionisti Turchi | siti a rischio |

Trappole gestite dal CREA

| PROV. | COMUNE | DESCRIZIONE | TIPOLOGIA |
|-------|---------------------------|--------------------------------|----------------|
| FI | Bagno a Ripoli | Autogrill FI sud | siti a rischio |
| | Barberino di Mugello | Outlet Barberino | siti a rischio |
| | Campi Bisenzio | Casello Firenze nord | siti a rischio |
| | Impruneta | Golf Ugolino | Aree a prato |
| | Montaione | Golf club Castelfalfi | Aree a prato |
| GR | Castiglione della Pescaia | Golf Punta Ala | Aree a prato |
| LI | Rosignano Marittimo | Casello Autostradale Rosignano | siti a rischio |
| LU | Pietrasanta | Area servizio Versilia | siti a rischio |
| | | Golf club Massa | Aree a prato |
| MS | Mulazzo | Area servizio | siti a rischio |
| | Pontremoli | Area servizio | siti a rischio |
| PT | Abetone Cutigliano | Abetone | siti a rischio |
| SI | Siena | Magazzino Comolas | siti a rischio |
| | Sovicille | Golf Club Bagnasia | Aree a prato |



Oltre all'attività legata al monitoraggio delle trappole sono stati svolti anche dei controlli in vivaio su piante sensibili; complessivamente nel 2020 sono state effettuate 229 ispezioni in 175 vivai, per un totale di piante ispezionate pari a 744 appartenenti a 54 specie vegetali diverse.

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

a) *Gibberella circinata* (*Fusarium circinatum*) - CANCRO RESINOSO DEL PINO

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività è stata svolta in collaborazione con il CNR – IPSP con cui il Servizio Fitosanitario regionale ha stipulato un Accordo di collaborazione scientifica. Complessivamente sono stati eseguiti 94 sopralluoghi sia in pinete di pino nero e bruzio già note che in nuove aree dove sono presenti altre specie (*P. radiata*, *P. pinaster*, *Pinus mugo* sottosp. uncinata e *P. pinea*) considerate suscettibili a *Gibberella circinata*. Riguardo ai dati richiesti dal MiPAAF relativi ad ispezioni svolte in siti di trasformazione del legname, la Toscana ha notificato il numero di ispezioni visive ufficiali con rilascio di nulla osta effettuate nei magazzini doganali del porto di Livorno. Le ispezioni nei 338 vivai controllati sono state condotte dagli ispettori del Servizio fitosanitario regionale.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;

Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Parte B.

RISULTATI

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

| <i>Gibberella circinata</i> (<i>Fusarium circinatum</i>) | TOSCANA 2020 |
|---|----------------------------------|
| N. VIVAI ISPEZIONATI | 338 |
| N. ISPEZIONI IN FORESTA | 94 |
| N. ANALISI (A AREE BOScate) (B VIVAI) | 3 (A) + 1 (B) con esito negativo |
| MAGAZZINI DOGANALI / CONTAINER ISPEZIONATI PER LA PRESENZA DI LEGNAME OGGETTO DI IMPORT | TOSCANA 2020 |
| N° DEI "SITI/LUOGHI" IDENTIFICATI | 8 |
| N° DEI "SITI/LUOGHI" ISPEZIONATI | 8 |
| N° DELLE ISPEZIONI | 120 |

b) *Crisicoccus pini* - COCCINIGLIA COTONOSA DEL PINO

OBIETTIVI DELL'AZIONE

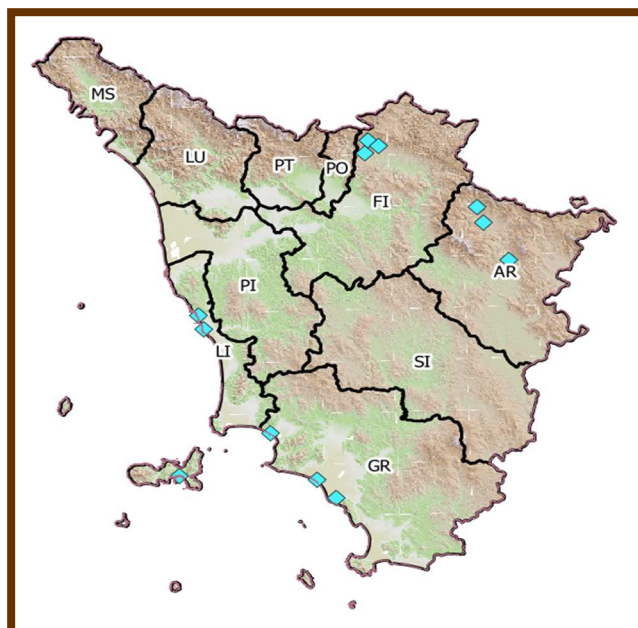
Monitorare le pinete toscane per escludere, in applicazione della normativa vigente, la presenza del fitomizo. L'attività è stata svolta in collaborazione con il CREA – DC nell'ambito di Accordi di collaborazione scientifica tra il Servizio Fitosanitario regionale e il CREA – DC.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

ATTIVITÀ REALIZZATE

In continuità con quanto fatto dal 2017, considerate le ridotte dimensioni dell'insetto fitomizo e la sua posizione sulla chioma difficilmente esplorabile se non mediante l'ausilio di piattaforme aeree, anche nel 2020 il rilievo è stato condotto mettendo in relazione la sintomatologia generale rilevabile sulla pianta con la presenza del predatore naturale *Cryptolaemus montrouzieri* per stabilire la presenza / assenza della cocciniglia.



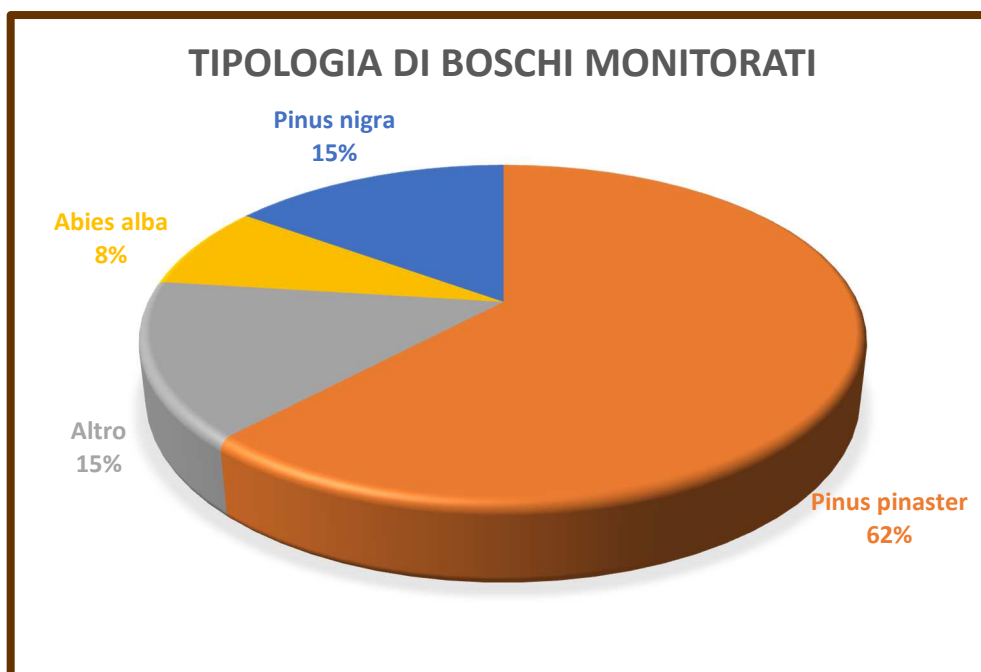
Rilievi 2020

| ID MONITORAGGIO | SPECIE | TIPOLOGIA | NORD | EST | RILIEVO |
|-----------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | <i>Pinus pinea</i> | BOSCO | 43,332891 | 10,456964 | NEGATIVO |
| 2 | <i>Pinus pinaster</i> | BOSCO | 44,007604 | 11,225377 | NEGATIVO |
| 3 | <i>Pinus nigra</i> | BOSCO | 44,055835 | 11,237986 | NEGATIVO |
| 4 | <i>Pinus pinaster</i> | BOSCO | 44,031891 | 11,287602 | NEGATIVO |
| 5 | <i>Pinus pinea</i> | BOSCO | 42,924525 | 10,752338 | NEGATIVO |
| 6 | <i>Pinus nigra</i> | BOSCO | 43,785555 | 11,736646 | NEGATIVO |
| 7 | <i>Pinus pinea</i> | BOSCO | 42,764325 | 10,332934 | NEGATIVO |
| 8 | <i>Pinus nigra</i> | BOSCO | 43,574811 | 11,874150 | NEGATIVO |
| 9 | <i>Pinus nigra</i> | BOSCO | 43,723741 | 11,762226 | NEGATIVO |
| 10 | <i>Pinus pinea</i> | BOSCO | 42,738207 | 10,960246 | NEGATIVO |

c) MONITORAGGIO IN FORESTA PER IL NEMATODE DEL LEGNO DI PINO

I dettagli dell'attività esercitata complessivamente per *Bursaphelenchus xylophilus* in Toscana (aree pubbliche, vivai, segherie e magazzini, ecc.) vengono come sempre forniti nel resoconto complessivo pubblicato su questo Report. In questa sede ci preme solo ricapitolare le metodologie operative che evidenziano un quadro sintetizzabile di quanto segue.

Nel 2020, sono state monitorate foreste di conifere ubicate nelle province di Firenze, Arezzo, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Prato e Siena. Sono quindi state eseguite 186 ispezioni di boschi di conifere di origine sia artificiale che naturale con evidenti sintomi di deperimento. I popolamenti forestali maggiormente monitorati, considerato il precario stato fitosanitario evidenziato su tutto il territorio regionale, sono stati quelli composti da pinete pure e miste di *Pinus pinaster*, seguiti da pinete di *Pinus nigra* e abetine di *Abies alba*. Sono stati inoltre monitorati popolamenti di *Picea abies*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus halepensis*, *Pinus strobus*, *Pinus radiata* e *Cedrus deodara*.



L'84% dei popolamenti forestali monitorati presentavano un deperimento generalizzato su più del 50% delle piante presenti nell'area, con evidenti sintomi di colonizzazione, sia in atto che pregressa, di insetti xylofagi sia corticicoli che lignicoli, potenziali vettori di nematodi del genere *Bursaphelenchus* spp. La presenza dell'entomofauna sottocorticale è risultata evidente nel 38% dei popolamenti forestali monitorati. Altro sintomo frequentemente osservato nel 50% delle piante campionate, è la presenza di funghi agenti di azzurramento del legno affini alla presenza dei *Bursaphelenchus* del gruppo fungivorus.

Quanto appena descritto permette di classificare ogni popolamento di conifere, campionato sul territorio regionale quale area ad alto rischio, per l'introduzione e lo sviluppo del nematode da quarantena fitosanitaria *Bursaphelenchus xylophilus*.

d) *Dryocosmus kuriphilus*- CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Al fine di valutare i livelli di infestazione, controllare i tassi di parassitizzazione e fare una previsione degli andamenti futuri nei castagneti della Regione, su indicazione del Servizio Fitosanitario, è stata messa in atto un'attività di monitoraggio nelle più importanti aree castanicole. A questo proposito sono stati invitati i diversi Enti interessati ad inviare campioni di galle presso il Centro di Ricerca Difesa e Certificazione di Firenze. Un importante contributo alla raccolta dei campioni è stato fornito anche dai Carabinieri Forestali che hanno permesso di completare il quadro della situazione fitosanitaria regionale. Una parte dei campioni, 24 in totale, sono stati raccolti dal personale del CREA-DC

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel complesso sono stati esaminati 108 campioni, provenienti da oltre 90 castagneti, distribuiti su tutto il territorio regionale. Ogni campione, è costituito da 100 galle, salvo per alcune stazioni nelle quali l'infestazione molto contenuta non ha permesso di raccogliere un campione completo. I campioni di galle sono pervenuti dalle seguenti aree: /Lunigiana/Garfagnana/Provincia di Massa /Alta Varsilia/Media valle del Serchio/Bagni di Lucca/valle della Lima/Montagna pistoiese/Val di Bisenzio/Basso Mugello/Alto Mugello/Val di Sieve/Casentino/Parco Nazionale delle Foreste casentinesi/Val Tiberina toscana/Alta val di Cecina/Colline metallifere/Val di Merse/Amiata val d'Orcia/Amiata grossetano.



Le galle sono state sezionate al binoculare stereoscopico con l'ausilio di un bisturi, e per ogni galla sono stati conteggiati i seguenti parametri:

- numero di *Dryocosmus kuriphilus* vivi;
- numero di *Dryocosmus kuriphilus* morti per cause diverse dalla parassitizzazione;
- numero di *Torymus* sp.;
- numero di parassitoidi indigeni (uova, larve, pupe e adulti)
- numero di loculi vuoti in seguito all'emersione dell'insetto.
- numero totale dei loculi per galla;

Il dato raccolto del numero di loculi vuoti in seguito all'emersione dell'insetto, con la presenza della tipica esuvia pupale rilasciata dai parassitoidi in sfarfallamento, ha permesso di valutare correttamente i tassi di parassitizzazione e di avere un insieme di dati omogenei e confrontabili per campioni di galle raccolti tra fine maggio e ottobre, anche dopo l'emersione dell'insetto.

RISULTATI

Per ognuna delle aree sono state fatte osservazioni di dettaglio, già fornite agli Enti che hanno partecipato al campionamento, e, se richieste, potranno essere messe a disposizione. Si può comunque affermare che i dati mostrano una consolidata presenza di *Torymus sinensis* in tutte le aree sottoposte a monitoraggio, anche in quelle in cui i tassi di parassitizzazione si presentano più contenuti.

CONCLUSIONI

In generale le aree castanicole del territorio toscano non necessitano di ulteriori rilasci di *Torymus sinensis*. Sarà comunque necessario nel futuro prossimo individuare i fattori limitanti che impediscono il raggiungimento di livelli demografici adeguati al contenimento delle infestazioni del Cinipide da parte di *T. sinensis* e dei limitatori naturali indigeni.

e) Altre avversità controllate

Bostrico dell'Abete rosso – Ritrovamenti nell'Appennino pistoiese

La principale problematica fitosanitaria delle peccete dell'Appennino pistoiese, è rappresentata dalle infestazioni di *Ips typographus* (L.). Nelle peccete dell'Abetone, tali infestazioni hanno iniziato a manifestarsi nel 2004, in seguito allo stress prodotto dalla forte siccità primaverile-estiva dell'anno precedente (piovosità di poco superiore ai 2000 mm, nettamente inferiore alla media), e sono divenute intense e preoccupanti nel 2006 e 2007 per il perdurare di annate siccitose (piovosità di poco superiore ai 2000 mm nel 2004 o nettamente inferiori nel 2005, 2006 e 2007).

Per proteggere il prezioso nucleo naturale delle peccete di Campolino, dal 2007 al 2010, sono stati effettuati tagli fitosanitari per il tempestivo abbattimento e allontanamento delle piante attaccate nelle peccete artificiali dell'Abetone. Nel 2009 e nel 2010 sono state inoltre allestite 300 trappole Theysohn, innescate con il feromone di aggregazione dello scolitide per mettere in atto un intervento di cattura massale che contribuisse alla riduzione della popolazione dello scolitide.

Risultati incoraggianti sono stati ottenuti a partire dal 2010, con una drastica riduzione dei deperimenti determinata dai tagli fitosanitari, dagli esiti della cattura massale e da più abbondanti piogge a partire dal 2008 (piovosità di poco inferiore ai 3000 mm nel 2008, o perfino nettamente superiore nel 2009 e 2010, ben oltre la media). In quella fase, i deperimenti hanno interessato esclusivamente le peccete artificiali, a quote inferiori ai 1400 m s.l.m.. lontani dai popolamenti relitti di abete rosso della Riserva naturale Orientata di Campolino.



Ips typographus: adulto neofornato, immaturo



Ips typographus: gallerie scavate sotto la corteccia di un Abete

Negli anni successivi, fino al 2017, è stato condotto un costante lavoro di monitoraggio, utilizzando dalle 20 alle 30 trappole ogni anno, innescate con il feromone di sintesi e allestite nelle aree in cui si manifestavano via via gli attacchi dello scolitide. Negli stessi tali attacchi hanno determinato deperimenti localizzati che hanno interessato piccoli nuclei e singole piante, tempestivamente individuate e abbattute, sempre a quote inferiori ai 1400 m.

Dal 2018 fino a oggi, ancora a seguito di una serie di annate siccitose, i deperimenti hanno interessato piccoli nuclei di pecceta o singole piante, ma a quote superiori ai 1400 m, fino ai 1750 m s.l.m., colpendo aree ai margini della Riserva Naturale. Il forte incremento di quota degli attacchi da parte dello scolitide impongono la messa in atto, a partire dalla primavera 2021, di ulteriori interventi di monitoraggio e di tempestivi abbattimenti delle piante colpite per scongiurare la diffusione dei deperimenti nella pecceta naturale.



Nucleo di pecceta naturale della Riserva di Campolino

La recrudescenza di Grafiosi dell'Olmo in Toscana

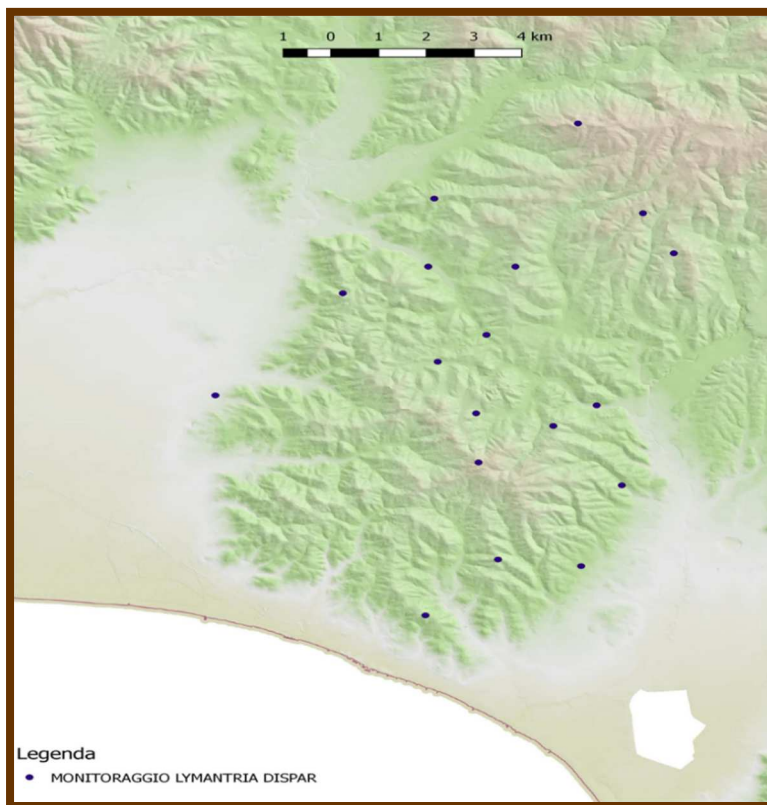
Nel corso degli ultimi anni, soprattutto in estate, sono sempre più evidenti morie di piante di olmo che interessano boschi, piante spontanee nelle campagne e lungo le strade, fino alle alberature urbane. Si tratta di una malattia fungina conosciuta come grafiosi dovuta ad un organismo ascomicete di origine esotica ormai insediata in Europa fin dagli anni '930, *Ophiostoma ulmi* s.l.. Nel corso del tempo non si è osservata nessuna riduzione significativa nella gravità della malattia, che resta una minaccia costante per le popolazioni spontanee e la coltivazione dell'olmo.

La specie di olmo più colpita dalla grafiosi, risulta l'olmo campestre (*Ulmus minor*), ma tutti gli olmi europei sono suscettibili. Il patogeno fungino uccide le piante causando l'occlusione dei vasi (tracheomicosi) a partire dalla primavera. Per sviluppare l'infezione il microrganismo ha bisogno della collaborazione di scolitidi del Gen. *Scolytus*. Gli adulti di questi scolitidi si riproducono in gallerie sottocorticali scavate nei fusti dove introducono i propaguli del fungo. Nelle gallerie il fungo cresce e produce conidi che contaminano i nuovi adulti emergenti. Il fungo viene così trasmesso dai nuovi adulti in alimentazione anche sui rametti giovani di piante sane.

Il ripetersi ciclicamente della malattia è in gran parte da imputare alle dimensioni delle piante che, fintanto che sono giovani non hanno spessori di corteccia tali da permettere agli scolitidi di scavare le loro gallerie. Gli olmi, raggiunta infatti una certa maturità e dimensione delle cortecce, permettono nuovamente agli insetti di svolgere il loro ciclo e in questo caso portare le infezioni sulla pianta. Alla scomparsa di piante di olmo di dimensioni sufficienti alla riproduzione sottocorticale corrisponde un successivo ulteriore crollo delle popolazione di insetti vettori.

Lymantria dispar: forte defogliazione nel complesso forestale di Montioni (Follonica Suvereto)

Il complesso forestale di Montioni, alternando leccete pure a cedui di specie quercine caducifoglie, presenta un'area importante e particolarmente favorevole allo sviluppo di *Lymantria dispar*. Nella primavera del 2020 un'intensa defogliazione ha coinvolto quasi l'intera superficie del complesso forestale allarmando la popolazione. Durante la tarda estate ed inizio autunno del 2020, nell'area forestale di Montioni, sono stati condotti diversi monitoraggi in 18 aree dislocate omogeneamente sull'intero complesso, al fine di verificare l'andamento della popolazione del Limantride per il 2021, così da coordinare l'azione dei diversi enti per contrastare e in certi ambienti mitigare il progredire delle larve defogliatrici.



Dai rilievi svolti è emersa un'iniziale retrogradazione del limantride in quasi tutte le aree monitorate. Solo la porzione ovest, sud ovest del complesso forestale mostra ancora dei numeri rilevanti di ovature nuove dell'insetto, con un indice di tendenza ancora positivo. A queste aree si aggiunge un'altra area a nord del complesso monitorato, intorno al punto M18. Nelle altre aree la popolazione sembra essere crollata sia per la scarsa qualità o quantità di cibo (considerato anche il numero altissimo di larve) che per i numerosi nemici naturali presenti nell'area. Durante i rilievi estivi sono stati infatti osservati alcuni esemplari di *Calosoma sycophanta* e *Ooencyrtus kuvanae*.

Per il 2021 si prevedono quindi defogliazioni importanti nella parte centro ovest e sud ovest del complesso forestale e defogliazioni meno impattanti nelle altre aree boscate, interessate dall'intensa defogliazione dello scorso anno. Si dovrà comunque fare attenzione anche al punto M18 che pur avendo un indice di tendenza alto presenta un numero medio di ovature nuove per pianta ancora abbastanza basso.

f) Tagli Fitosanitari

ATTIVITÀ SVOLTA

Sono stati eseguiti 8 sopralluoghi finalizzati ad indicare “le norme e i metodi di lotta” di cui 2 richiesti dall’Unione Comuni Valdarno e Valdisieve; 3 dall’Unione dei Comuni Media Valle del Serchio; 1 dall’Unione Montana dei Comuni della Val di Merse, 1 dalla Unione dei Comuni dell’Appennino Pistoiese, 1 dal Parco della Versiliana. In nessuno dei casi si sono riscontrate patologie pericolose e diffusibili tali da giustificare l’intervento di taglio sull’intera superficie indicata nella richiesta in ARTEA.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Legge Regionale 39/2000 – Legge forestale della Toscana // Regolamento 8 agosto 2003, n. 48/Regolamento Forestale della Toscana - Sezione VII - Difesa fitosanitaria, ricostituzione boschiva e boschi in situazioni speciali - Art. 49 - Prevenzione e lotta ai parassiti animali e vegetali delle piante forestali / Comma 1 – I proprietari o i possessori di piante forestali, di cui all'allegato A della legge forestale, sono tenuti a dare immediata comunicazione alla Unione dei Comuni o all’Ente competente per materia della presenza di attacchi parassitari dannosi alle piante e dei danni fitosanitari d'altra origine. La provincia o l’unione dei comuni informano il Servizio Fitosanitario Regionale che provvede ad indicare le norme e i metodi di lotta.

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione e dei rispettivi codici – Parte B – Organismi nocivi di cui è nota la presenza nel territorio dell'Unione;

Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019– Allegato VII - Elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti originari di paesi terzi e delle corrispondenti prescrizioni particolari per l'introduzione nel territorio dell'Unione;

Decisione di Esecuzione della Commissione del 26 settembre 2012 (2012/535/UE) relativa a misure urgenti di prevenzione della propagazione nell'Unione di *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner e Buhner) Nickle et al. (nematode del pino) ;

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

Standard tecnico MiPAAF 04/05/2012 n°0009590.

DOVE REALIZZARE LE ATTIVITÀ

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

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

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

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



Pinete deperienti oggetto di indagini fitosanitarie

ATTIVITÀ REALIZZATE

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

RISULTATI

I risultati annuali delle attività di monitoraggio vengono riassunti annualmente nel Template allegato notificato entro il 28 febbraio di ogni anno alla Commissione Europea. Inoltre, sono state rinvenute altre specie del genere *Bursaphelenchus*, molte delle quali già segnalate in Italia (*B. leoni*, *B. minutus*, *B. mucronatus*, *B. sexdentati*, *B. teratospicularis*, *B. tusciae*), di cui non siamo a conoscenza della loro patogenicità e potenzialità sul deperimento dei boschi di conifere. In particolare, il *B. minutus* è risultato il più frequente (isolato su circa il 37,6% dei campioni legnosi) ed è l'unico distribuito su quasi tutto il territorio regionale.

Bursaphelenchus abietinus e *B. andrassyi*, già riscontrati da qualche anno nelle peccete toscane, sono state segnalate quest'anno alla comunità scientifica come specie nuove per l'Italia. Importante da ricordare è che queste due specie, in particolare *B. abietinus*, sono state isolate principalmente nelle stesse aree di abete bianco dove hanno iniziato a manifestarsi sintomi di declino sempre più diffusi dal 2017. La loro presenza associata ad alberi deperienti o recentemente morti potrebbe essere un fattore che contribuisce in modo

significativo a questi processi di declino, in concomitanza con altri fattori abiotici (es. basse precipitazioni e alte temperature estive) e biotici, come l'elevata presenza del coleottero scolitide *Pityokteines voronzovi*, vettore accertato e presente sotto la corteccia della maggior parte delle piante campionate e con condizioni ambientali avverse. Inoltre, da segnalare è anche il primo ritrovamento di *Bursaphelenchus pinasteri* in tre piante campionate (BUX 8, BUX 136, BUX 167).

La presenza di nematodi del genere *Bursaphelenchus* nei popolamenti di conifere della Toscana è un indizio di condizioni climatiche ed ecologiche favorevoli all'insediamento del Pine Wood Nematode (PWN) in queste zone.

Surveys for the presence of *Bursaphelenchus xylophilus* – 2020

| REGIONE | | TOSCANA | | | | | | | | |
|---------|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

| General forest surveillance | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| No of hectares with host species | No of hectares inspected | No of observation points ¹⁾ | No of inspections ¹⁾²⁾ | No of samples taken | No of positive samples | No of <i>Monochamus</i> traps | No of vectors trapped | Sample size: No vectors per sample | No of samples analysed | N° of positive samples of vector |
| 148000 | 500 | 186 | 186 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

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

| Risk areas ³⁾ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| No of risk areas identified | No of risk areas inspected | No of inspections ⁴⁾ | No of samples taken | No of positive samples | No of <i>Monochamus</i> traps | No of vectors trapped | Sample size: No vectors per sample | No of samples analysed | N° of positive samples of vector |
| 20 | 20 | 41 | 41 | 0 | 12 | 8 | | 0 | 0 |

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

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

| Nurseries | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|
| No of nurseries | No of nurseries inspected | No of inspections ⁵⁾ | No of samples taken | No of positive samples | No of <i>Monochamus</i> traps | No of vectors trapped | No of vectors analysed | No of samples analysed | N° of positive samples of vector |
| 1532 | 338 | 338 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

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

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

⁷⁾ Please report checks on wood from demarcated areas in ES and PT in the template "checks on movement results"

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Ritrovati per la prima volta in Toscana nel settembre 2018, segnalati immediatamente alla Commissione Europea tramite il sistema Europhyt – Outbreak con la notifica n. IT/09/2018/IT 09/2018, *Geosmithia morbida* e *Pityophthorus juglandis* furono tempestivamente eradicati tramite l'abbattimento di tutto il noceto ospite (novembre 2018) e la rimozione in sicurezza del materiale vegetale e cippato

destinato al trattamento termico. Allo scopo di definire e possibilmente circoscrivere con successo eventuali altri focolai della malattia, sia nel 2019 che nel 2020 è stato realizzato un monitoraggio di tipo "intensivo" degli impianti situati nel territorio circostante al ritrovamento ed "estensivo" su altri impianti distribuiti in altre aree del territorio regionale. Visti gli esiti delle attività e considerato che non è stato mai ritrovato nei due anni di monitoraggio né il patogeno né l'insetto vettore, l'Outbreak n. 693 è stato chiuso con notifica da parte del MiPAAF alla Commissione Europea in data 17/11/2020. Tutta l'attività è stata svolta nell'ambito degli Accordi di collaborazione scientifica intercorsi tra il Servizio Fitosanitario Regionale ed il CREA-DC.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;

Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 – Allegato II - Parte B.

ATTIVITÀ REALIZZATE

È stato condotto un monitoraggio utilizzando complessivamente 24 trappole innescate con il feromone di aggregazione dello scoltide in 24 impianti dislocati in provincia di Firenze e Arezzo. In ogni impianto sono state condotte ispezioni su piante che mostravano sintomi di deperimento, con ingiallimenti e disseccamenti dei rami

| COSA RICERCARE | QUANDO |
|--|--------------------|
| Fori circolari di 0,5 mm su rami o sul fusto | Tutto l'anno |
| Cancri con imbrunimenti sottocorticali e piccolissime gallerie | Tutto l'anno |
| Deperimento di parti di chioma con foglie imbrunite sui rami | Periodo vegetativo |
| Presenza di scoltidi di 1,5 / 2 mm | Periodo vegetativo |

Monitoraggio con trappole multifunnel da posizionare entro fine aprile su *Juglans nigra* singole o in impianti da legno, in punti di entrata (anche in assenza di piante ospiti) o in altre zone a rischio



Galleria dell'insetto vettore con conseguente sviluppo del fungo

TABELLA TRAPPOLE

| LOCALITÀ | COMUNE (PROV.) | DATA INSTALLAZIONE | DATA RILIEVO 1 | DATA RILIEVO 2 |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Poggio a Remole 1 | Pontassieve (FI) | 30/06/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Poggio a Remole 2 | Pontassieve (FI) | 30/06/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Mandorli | Pontassieve (FI) | 30/06/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Castiglionchio | Rignano sull'Arno (FI) | 30/06/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Monastero di Rosano 1 | Rignano sull'Arno (FI) | 03/07/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Monastero di Rosano 2 | Rignano sull'Arno (FI) | 03/07/20 | 14/08/20 | 07/12/20 |
| Leccio 1 | Reggello (FI) | 04/07/20 | 14/08/20 | 06/12/20 |
| Leccio 2 | Reggello (FI) | 04/07/20 | 14/08/20 | 06/12/20 |
| Montanino - Villa dei Cedri 1 | Reggello (FI) | 04/07/20 | 14/08/20 | 06/12/20 |
| Montanino - Villa dei Cedri 2 | Reggello (FI) | 04/07/20 | 14/08/20 | 06/12/20 |
| Matassino - agility dog | Figline Incisa Valdarno (FI) | 04/07/20 | 13/08/20 | 04/12/20 |
| Vaggio - Vecchietto | Reggello (FI) | 04/07/20 | 13/08/20 | 06/12/20 |
| Vaggio - Pian di Scò | Castelfranco Piandiscò (AR) | 04/07/20 | 13/08/20 | 07/12/20 |
| Vaggio - Strada per la Canova | Castelfranco Piandiscò (AR) | 04/07/20 | 13/08/20 | 07/12/20 |
| San Donato 1 | Pratovecchio Stia (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| San Donato 2 | Pratovecchio Stia (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| Strumi | Poppi (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| Torricella - area limitrofa Parco Zoo | Poppi (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| Le tombe - Ciclopista | Poppi (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| San Martino al Monte | Bibbiena (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| San Piero in Frassino | Ortignano Raggiolo (AR) | 07/07/20 | 31/08/20 | 20/10/20 |
| Dama il Castagno | Chiusi della Verna (AR) | 08/07/20 | 31/08/20 | 19/10/20 |
| Tramoggiano | Bibbiena (AR) | 08/07/20 | 31/08/20 | 19/10/20 |
| Sant'Andrea a Pigli | Arezzo (AR) | 08/07/20 | 31/08/20 | 19/10/20 |

RISULTATI

Il controllo delle catture in trappola ha dato sempre esito negativo, anche nelle trappole poste nei pressi dell'area infestata, sottoposta ad intervento fitosanitario mediante l'abbattimento delle piante, situata nei pressi dell'abitato di Rosano (Rignano sull'Arno, Firenze).

Anche l'esame di campioni costituiti da parti di pianta con sintomi di deperimento, raccolte negli impianti in cui sono state allestite le trappole (esempio Sieci – Fattoria poggio a Remole, Pontassieve – Mandorli, Rignano sull'Arno – Convento di Rosano, Reggello – Villa dei Cedri) nonché da singole piante deperienti (esempio Reggello – Cancelli), non ha mostrato la presenza dei tipici cancri e dei fori di penetrazione o di emersione dello scolitide.

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ARBOREE

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

PREMESSA

La vaiolatura clorotica delle drupacee (*Sharka virus*) è una malattia che interessa tutte le prunoidee, sia di interesse agrario (pesco, pesco noce, susino, albicocco, ciliegio, mandorlo) che spontaneo e ornamentale (prugnolo, pesco e susino da fiore, ecc.), arrecando, negli impianti da frutto di drupacee colpiti, ingenti danni a livello produttivo.

L'agente responsabile è rappresentato dal virus *Plum Pox Virus* (PPV) che viene diffuso a lunga distanza attraverso la commercializzazione di piante e materiale di propagazione contaminati dal patogeno e a breve distanza attraverso l'azione di insetti vettori (afidi).

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

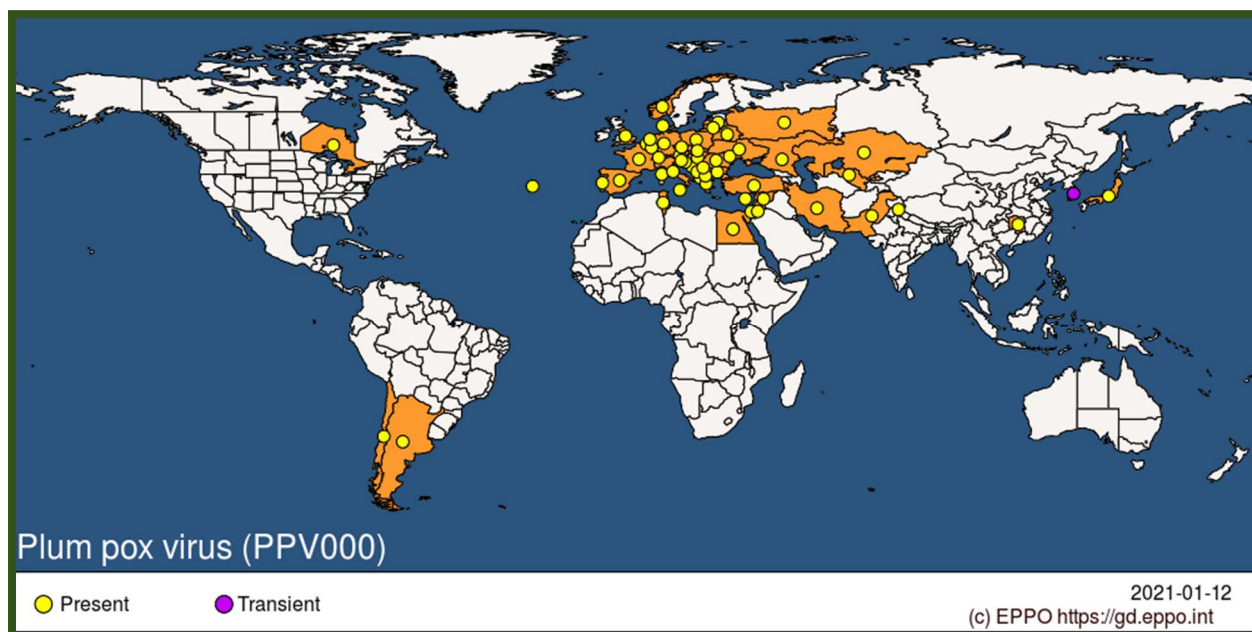
Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016;

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019;

Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 28/7/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus *Plum Pox Virus* (PPV), agente della "Vaiolatura delle drupacee" (*Sharka virus*);

Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali n. 4531 del 19/2/2016 concernente modifiche al Decreto del 28/7/2009 - Lotta obbligatoria per il controllo del virus *Plum pox virus* (PPV), agente della "Vaiolatura delle drupacee" (*Sharka virus*);

Decreto Dirigenziale n. 3518 del 13/3/2019 - Approvazione delle linee guida per contrastare la diffusione in Toscana del virus *Plum Pox Virus* (PPV) agente della Vaiolatura delle drupacee.



Diffusione del *Plum Pox Virus* – Fonte EPPO – Gennaio 2021

Nella nostra regione questa virosi è presente in provincia di Arezzo, nel comprensorio frutticolo della Valdichiana dove oramai da tempo ha assunto un carattere endemico mentre sul resto del territorio *Plum Pox Virus* è stato riscontrato solamente nel territorio della città Metropolitana di Firenz e (Comuni di Scarperia e San Piero e di Firenze) e della provincia di Grosseto (Comune di Scarlino), con pochi focolai attualmente sotto controllo.

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

Per il *Plum Pox Virus* la norma suddetta prevede, sul materiale vivaistico (materiale di propagazione e piante da impianto) prodotto sia a scopo ornamentale che da frutto, tolleranza “zero”, cioè il materiale dev'essere libero dal patogeno.

Pur non rientrando nell'elenco degli organismi nocivi da quarantena, come da normativa europea, il Decreto nazionale di lotta obbligatoria del 28/7/2009, ancora in vigore, a salvaguardia delle aree frutticole ancora non interessate dalla malattia, stabilisce, per gli impianti situati nelle zone indenni, tampone e contaminate, l'abbattimento delle piante affette da *Plum Pox Virus* per evitare l'ulteriore espansione del patogeno sul territorio.

OBIETTIVI DELL'AZIONE



Anulature clorotiche su susino affetto da *Plum Pox Virus*

Anche nel 2020 è proseguita l'attività di monitoraggio delle specie ospiti nelle aziende frutticole e nelle aree extra-agricole (orti privati, vegetazione spontanea e presso giardini e parchi pubblici), dando la priorità alle zone dove la malattia ancora non è stata riscontrata.

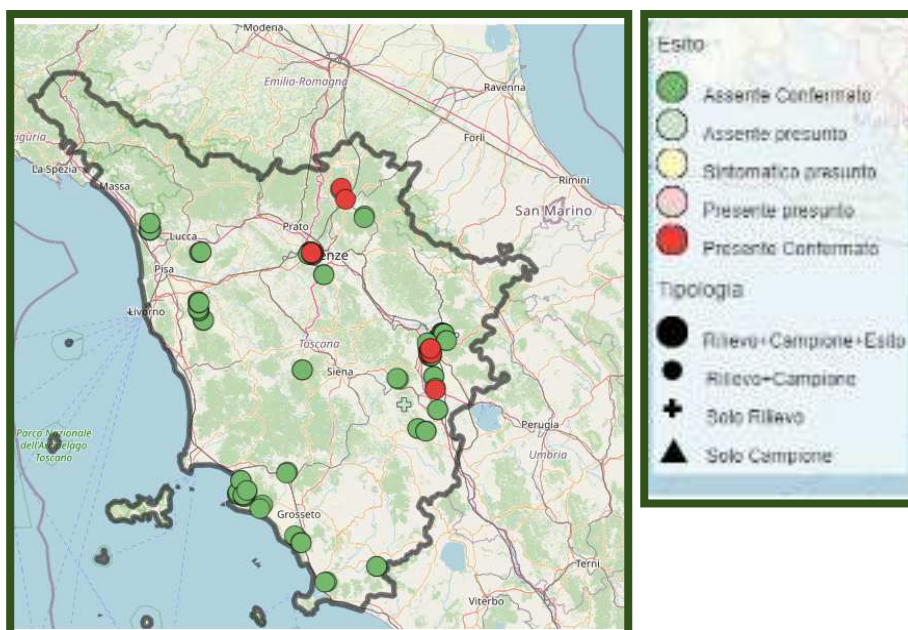
Nella zona di insediamento della Valdichiana il monitoraggio ha consentito di verificare l'andamento e l'ulteriore diffusione dell'infezione nel territorio.

Le ispezioni in vivaio, fatte nell'ambito dell'attività di controllo sugli Operatori Professionali autorizzati al rilascio del Passaporto delle Piante ed iscritti al RUOP ai sensi del Regolamento (UE) 2016/2031, sono state effettuate presso le aziende che commercializzano materiale da impianto a scopo frutticolo provenienti dai centri vivaistici specializzati di altre regioni oppure che producono e/o commercializzano vegetali ospiti di *Plum Pox Virus* ma che sono destinate a scopo ornamentale.

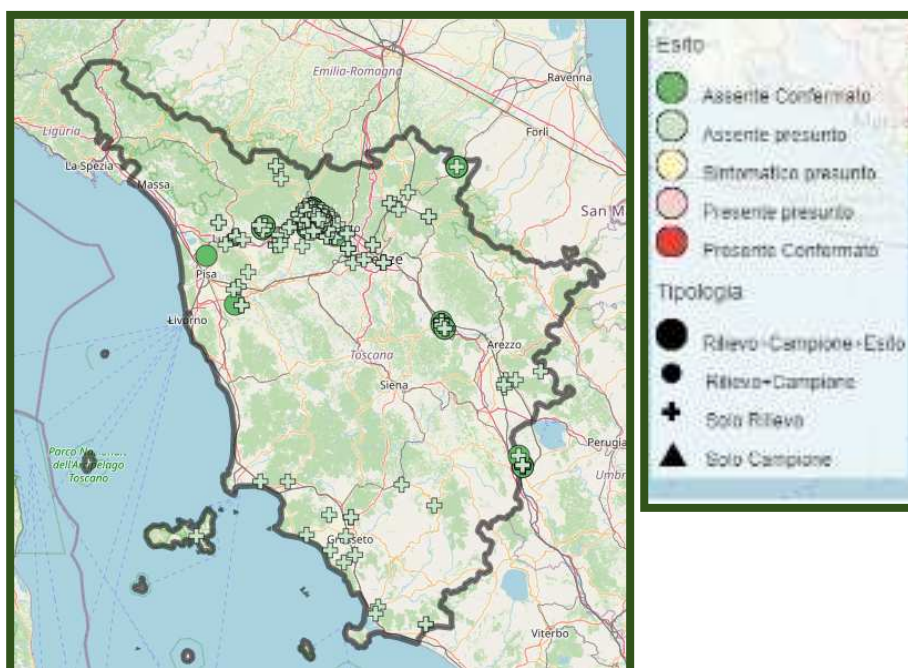
ATTIVITÀ REALIZZATE

Il monitoraggio è stato realizzato, per conto del Servizio fitosanitario regionale (SFR), da personale esterno nel periodo luglio – ottobre attraverso n. 80 rilievi presso n. 40 aziende frutticole per un totale di 123,1 ettari di superficie controllata a pesco, susino, albicocco e ciliegio, di cui 96,8 ettari nelle zone indenni, 9,4 ettari nelle zone contaminate, 15,9 ettari nella zona di insediamento e 1,0 ettaro nelle zone tampone con prelievo di n. 400 campioni. Nel contempo sono stati monitorati n. 16 siti in aree extra-agricole, per un totale di n. 32 rilievi, costituiti da orti privati, aree marginali incolte e giardini pubblici o privati, limitrofi alle zone contaminate, di cui n. 10 rilievi in provincia di Arezzo, n. 12 in Provincia di Grosseto e n. 10 nella Città Metropolitana di Firenze, per un totale di n. 398 piante rilevate con prelievo di n. 156 campioni.

Sono state inoltre ispezionate dal personale del SFR n. 217 aziende vivaistiche, tutte in zone indenni, e controllati visivamente n. 772 lotti di piante ospiti per un totale di n. 278725 piante e prelievo di n. 177 campioni; l'attività è stata condotta nel periodo gennaio – dicembre.



Cartografia dei controlli effettuati negli impianti da frutto e nelle aree extra-agricole per *Plum Pox Virus* – Anno 2020



Cartografia dei controlli effettuati nelle aziende vivaistiche per *Plum Pox Virus* – Anno 2020

RISULTATI OTTENUTI

L'attività svolta nel 2020 ha evidenziato la presenza del virus in n. 8 aziende frutticole, n. 4 situate nell'area di insediamento della Valdichiana, n. 2 nelle aree contaminate dei comuni di Scarperia e San Piero e Firenze, n. 1 nell'area tampone del Comune di Firenze e n. 1 nell'area indenne del Comune di Scarperia

e San Piero con n. 22 campioni positivi. Nei siti di monitoraggio ubicati nelle aree extra-agricole limitrofe alle zone contaminate non sono stati rinvenuti casi di Sharka. In vivaio non sono stati trovati casi di positività.

Si conferma, anche per l'anno 2020, la presenza endemica della virosi nel comprensorio della Valdichiana, importante polo frutticolo regionale, mentre nelle altre zone la malattia si manifesta in modo puntiforme, con poche aziende coinvolte.

Anche quest'anno l'indagine ha evidenziato l'assenza del virus nei siti delle aree extra-agricole confinanti con le zone contaminate.

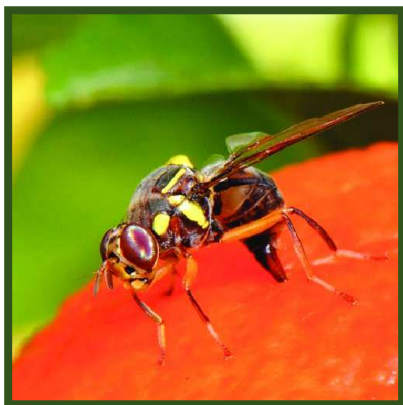
Numero dei rilievi e campioni effettuati per *Plum Pox Virus* – Anno 2020

| PROVINCIA | RILIEVI TOTALI | CAMPIONI TOTALI | CAMPIONI NEGATIVI | CAMPIONI POSITIVI |
|---------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| AR | 52 | 154 | 140 | 14 |
| FI | 44 | 102 | 94 | 8 |
| GR | 47 | 160 | 160 | 0 |
| LI | 2 | 0 | 0 | 0 |
| LU | 23 | 50 | 50 | 0 |
| PG | 2 | 1 | 1 | 0 |
| PI | 18 | 52 | 52 | 0 |
| PO | 15 | 2 | 2 | 0 |
| PT | 652 | 159 | 159 | 0 |
| SI | 29 | 53 | 53 | 0 |
| TOTALE | 884 | 733 | 711 | 22 |

Fonte dati: Sistema cartografico SFR FitoSIRT – Regione Toscana – Gennaio 2021

17) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*

PREMESSA



Le “mosche orientali della frutta”, (Oriental fruit fly), nome scientifico *Bactrocera dorsalis* e *Bactrocera zonata*, sono considerate fra i più importanti insetti fitofagi in Asia orientale, attaccando quasi tutti i tipi di frutti carnosi. *Bactrocera dorsalis* in due anni dalla sua scoperta alle Hawaii nel 1946, è diventato il principale parassita di quasi ogni specie di frutta coltivata a scopi commerciali. È stato eradicato da diverse isole giapponesi con la tecnica dell'annichilimento maschile (uccisione tramite stazioni di metile eugenolo-innescato) e la tecnica dell'insetto sterile (SIT); attacca i frutti di oltre 400 diverse specie vegetali. Alle Hawaii, i frutti in grado di ospitare l'ovideposizione del

dittero includono fico, nespolo, mango, arancia, pesca, prugna, sapote, annona (soursop), ciliegio del Suriname, mandarino, mandorla tropicale e guava.

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

A seguito del ritrovamento in due trappole posizionate in due aree circoscritte della Campania del parassita *Bactrocera dorsalis*, la Regione Toscana, attraverso il Servizio Fitosanitario attua un Piano di Sorveglianza, in ottemperanza al Piano di Sorveglianza approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale in data 18/02/2019.

ATTIVITÀ REALIZZATE

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;

Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017 relativo ai controlli ufficiali ed altre attività ufficiali;

Decreto legislativo n. 214 del 19 agosto 2005 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali”.

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

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

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

| | TERMINAL DARSENA | TERMINAL LORENZINI | INTERPORTO | REEFER |
|------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|------------|
| POSIZIONAMENTO TRAPPOLA | 02/07/2020 | 02/07/2020 | 29/06/2020 | 02/07/2020 |
| RIMOZIONE TRAPPOLA | 19/10/2020 | 19/10/2020 | 19/10/2020 | 19/10/2020 |

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

- Illuminati Frutta Soc. Cons. (AR- Coordinate trappole: 43,25378 Nord; 11,83484 Est – 43,27891 Nord; 11,83017 Est);
- Moretti Daniela e Marco s.s. (AR- Coordinate dei punti: 43,40421 Nord; 11,80824 Est – 43,40429 Nord; 11,80842 Est);
- Martini Andrea (AR - Coordinate trappole: 43,39539 Nord; 11,80466 Est – 43,39656 Nord; 11,80444 Est);
- Tonioni Giovanni e Antonio s.s. (AR - Coordinate trappole: 43,39573 Nord; 11,80706 Est – 43,39506 Nord; 11,80558 Est);

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

| | ILLUMINATI FRUTTA | MORETTI DANIELA E MARCO | MARTINI ANDREA | TONIONI GIOVANNI E ANTONIO |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| POSIZIONAMENTO TRAPPOLA | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 | 21/07/2020 |
| RIMOZIONE TRAPPOLA | 19/10/2020 | 19/10/2020 | 19/10/2020 | 19/10/2020 |

I siti di trasformazione selezionati per il monitoraggio sono stati:

- SPO ZENTRUM srl (FI - coordinate trappola: 43,84165 Nord; 11,1615 Est);
- Agricola Gloria Due srl (LU - coordinate trappola: 43,81801 Nord; 10,62794 Est).

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

| | SPO ZENTRUM SRL | AGRICOLA GLORIA DUE SRL |
|------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| POSIZIONAMENTO TRAPPOLA | 02/07/2020 | 10/07/2020 |
| RIMOZIONE TRAPPOLA | 31/10/2020 | 21/09/2020 |

I siti di commercializzazione selezionati sono stati 2:

- Mercato Ortofrutticolo di Pisa (PI - coordinate trappola: 43,67495 Nord; 10,42862 Est);
- Mercato Ortofrutticolo di Camaiore (LU - coordinate trappola: 43,90418 Nord; 10,23596 Est).

Di seguito uno schema riassuntivo delle tempistica di rilevazione:

| | MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI PISA | MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI CAMAIORE |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| POSIZIONAMENTO TRAPPOLA | 29/06/2020 | 29/06/2020 |
| RIMOZIONE TRAPPOLA | 26/10/2020 | 26/10/2020 |

con un tempo di esposizione trappola dal 18/06/20 al 29/10/20.

RISULTATI OTTENUTI

Non è stata rilevata la presenza del tefritide in alcuna delle trappole posizionate, tuttavia l'attività di sorveglianza dell'intera filiera ortofrutticola rimane pertanto uno strumento strategico nella prevenzione all'ingresso dell'organismo nocivo da quarantena.

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

L'actinidia in Toscana è diffusa, secondo gli ultimi dati ISTAT (2019), su circa 80 ettari, di cui più della metà situati in provincia di Firenze (45). Il dato desunto dal sistema ARTEA restituisce una fotografia leggermente diversa in quanto in parte sono in stato di abbandono. La comparsa negli ultimi anni della malattia provocata dal batterio *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (più comunemente conosciuta come PSA), un cancro batterico che colpisce tronco e rami accompagnato dall'emissione di caratteristici essudati (vd. fig.) ha determinato in tutta Europa, ma in particolare in alcune zone dell'Italia, enormi danni alle coltivazioni, spingendo gli organismi di controllo ad approntare piani specifici di lotta alla diffusione del parassita.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO E DISPOSIZIONI ATTUATIVE

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/885 della Commissione del 26 Giugno 2020 (esso si applica fino al 31 dicembre 2021);

D.M. 20 dicembre 2013 - Misure per impedire l'introduzione e la diffusione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* Takikawa, Serizawa, Ichikawa, Tsuyumu & Goto nel territorio della Repubblica italiana;

Decreto dirigenziale n. 512 del 1 marzo 2013 - Piano di azione regionale per contrastare l'introduzione e la diffusione del cancro batterico dell'actinidia, definizione delle aree di contenimento e delle relative zone di sicurezza.

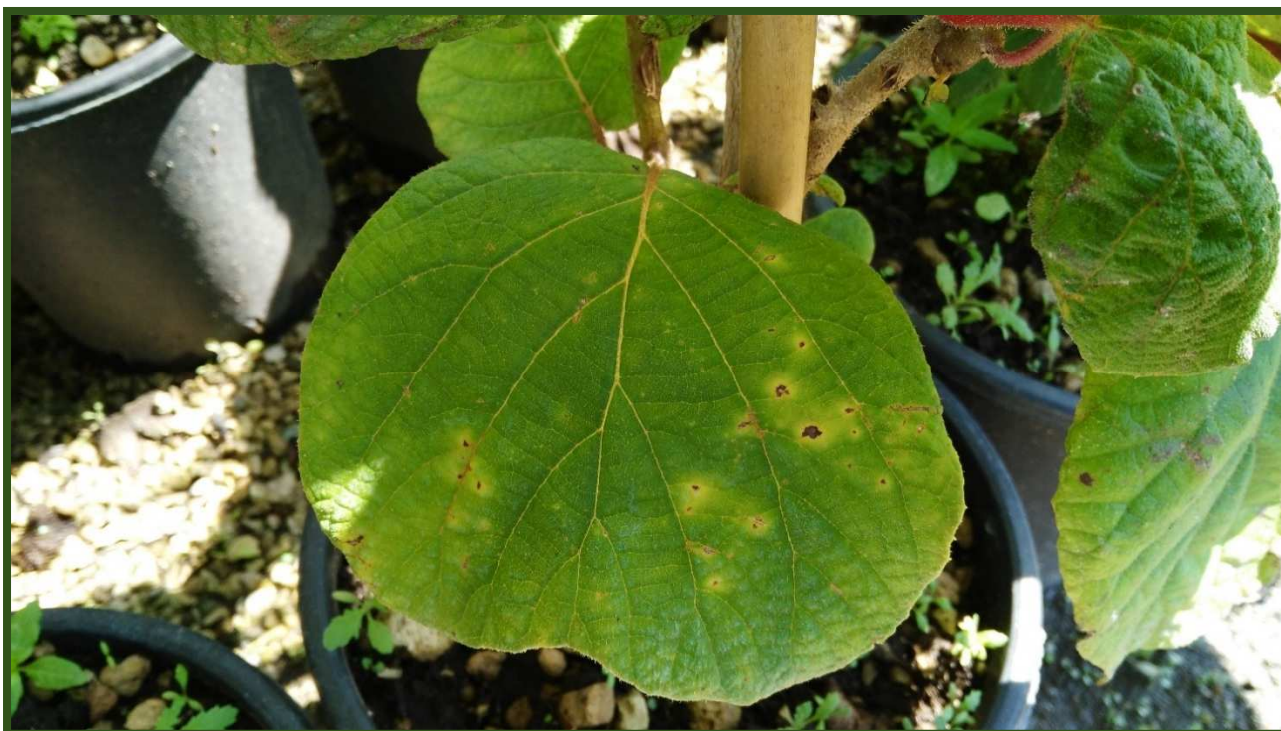
Il nuovo Regolamento di esecuzione (UE) 2020/885 sostituisce la decisione di esecuzione (UE) 2017/198, scaduta il 31 marzo 2020 sebbene i motivi dell'adozione ed il rischio fitosanitario restano validi a causa della sua persistenza. La Commissione Europea con la Decisione del 05/12/2012 ha successivamente dettato le norme per il controllo sia delle introduzioni di materiale di riproduzione di actinidia che dei suoi spostamenti nel territorio dell'Unione.

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

Il Servizio Fitosanitario Regionale, prima dell'adozione dell'ultimo DM, aveva predisposto 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.

Tenendo conto delle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 applicate dal 14 dicembre 2019, l'organismo nocivo specificato non è elencato come organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione nell'allegato II, come organismo nocivo da quarantena rilevante per le zone protette nell'allegato III o come organismo nocivo regolamentato non da quarantena nell'allegato IV del regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione.





Sintomi fogliari di PSA

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Sulla base delle risultanze delle indagini degli ultimi anni, visto anche il “declassamento” del batterio non più organismo da quarantena di fronte a nuove emergenze prioritarie, nel 2020 si è proceduto al controllo quasi esclusivo delle aziende vivaistiche produttrici di kiwi presenti sul territorio regionale, in particolare su piante di actinidia in vaso presenti (spesso in transito) presso vivai e rivenditori nell’area pistoiese e in un vivaio in pieno campo nel comune di Marradi.

ATTIVITÀ SVOLTA

Complessivamente sono stati fatti 40 controlli fitosanitari in 45 siti (aziende) diversi di vivaio con prelievo di 14 campioni, tutti risultati negativi.

La campagna di monitoraggio 2020 ha permesso di confermare il quadro dello stato fitosanitario della coltivazione di *Actinidia* in Toscana, già in parte delineato con i monitoraggi degli anni precedenti. La coltura si presenta esente da PSA su tutto il territorio regionale ad esclusione di un’area ristretta all’interno del comune di Marradi (FI) che corrisponde alla vallata percorsa dal fiume Acerreta, sita a nord-est dell’abitato di Marradi, al confine con l’Emilia-Romagna, su cui insistono 4-5 aziende produttrici di frutti. La situazione degli appezzamenti nella vallata, confermata dalle analisi visive e di laboratorio degli ultimi anni, è tale da consentire di classificare l’area come zona di contenimento; PSA è presente in tutti i frutteti ma distribuita in maniera random all’interno degli appezzamenti (isole colturali) e le modalità di conduzione delle coltivazioni, attraverso capitozzature, potature e interventi con rameici consentono di non avere ripercussioni troppo pesanti sulla produzione di frutti passando ad una fase di “gestione e convivenza” con la malattia.

La distribuzione dei punti contaminati nei frutteti dell’area di Marradi è riportata in figura 2; in figura 1 la posizione delle aree infette in Toscana rispetto alle aree delimitate per la PSA in Emilia-Romagna.

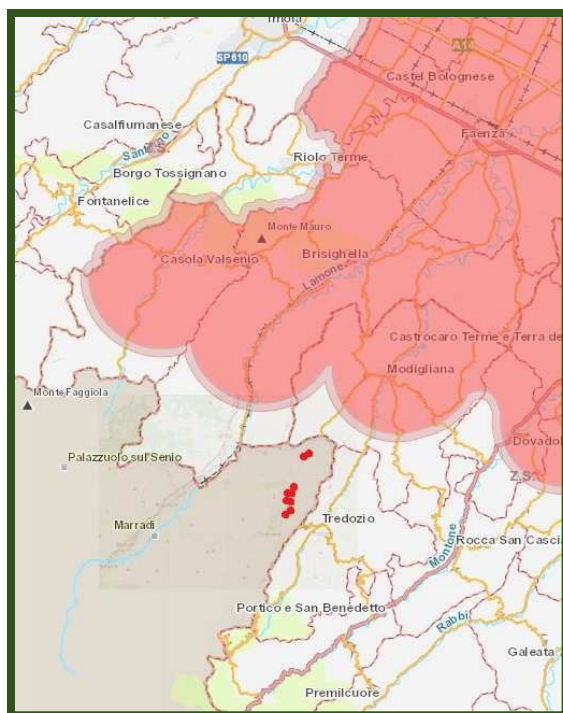


Fig. 1 – Aree di contenimento (rosa) e di sicurezza (rosa chiaro) in Emilia-Romagna e frutteti colpiti da PSA in Toscana (rosso)

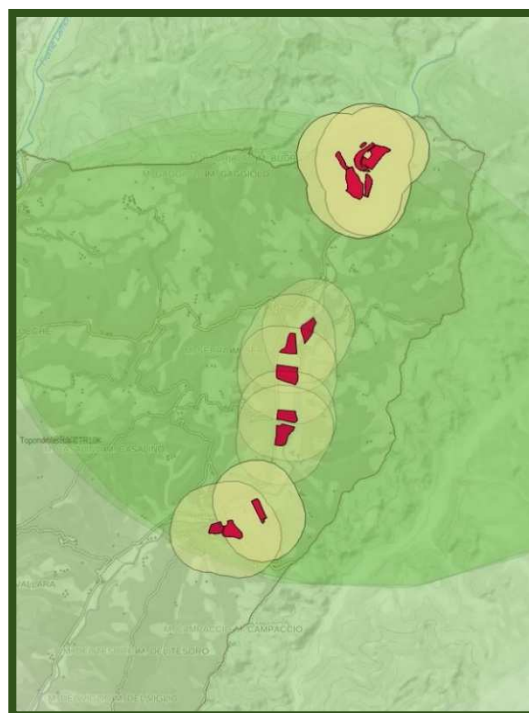


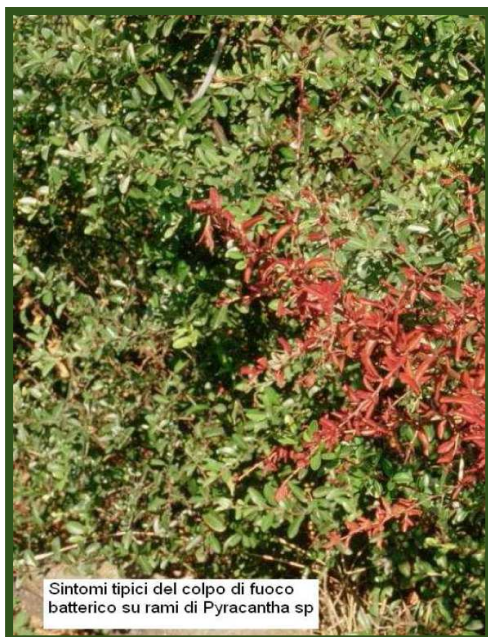
Fig. 2 – Dettaglio delle isole colturali infette (rosso) nella valle del torrente Acerreta e aree di sicurezza (giallo). (cartografia provvisoria)

La moria o deperimento del kiwi è senza dubbio per il 2020 un fenomeno molto preoccupante, che oggi si stima abbia interessato a livello nazionale circa 8.000 ettari su un totale di circa 25.000 ettari. La situazione è molto grave nel Veronese, in Piemonte, nella provincia di Latina e nella regione Friuli Venezia Giulia. Nel corso del 2020 in seguito alle elevate piovosità di maggio e giugno, si sono osservati sintomi di moria/asfissia radicale soprattutto in impianti “allevati” su suoli pesanti e/o in assenza di una sistemazione adeguata dei terreni con conseguente formazione di ristagni idrici. I sintomi si sono manifestati con presenza di foglie clorotiche e afflosciamenti improvvisi delle stesse. Oltre ai sintomi dell’apparato fogliare, l’apparato radicale si presentava in parte necrotizzato con perdita dei peli radicali talvolta con la manifestazione della tipica anomalia denominata “coda di topo”. Nella Regione Toscana, nelle nostre limitate aree di coltivazione/produzione, al momento non sono stati riscontrati tali fenomeni (sopralluoghi e interviste ai principali produttori).



Vivaio monitorato in pieno campo nel comune di Marradi – fruttificazione pianta coltivata in vaso pronta per la commercializzazione

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



Sintomi tipici del colpo di fuoco batterico su rami di *Pyracantha* sp

OBIETTIVI DELL’AZIONE

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

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

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 13 agosto 2020 – Criteri per il mantenimento di aree indenni per l’organismo nocivo *Erwinia Amylovora* (Burril) Winslow et. al. Agente del colpo di fuoco batterico delle pomacee nel territorio della Repubblica Italiana;

Reg UE 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;

Reg. di Esecuzione (UE) 2019/2072 della commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l’attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;

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

del continente asiatico (Kazakhstan, Iran, Kirghizistan).

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

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

Il Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 classifica *Erwinia Amylovora* come:

A) **Organismo nocivo da quarantena rilevante per zone protette** e definisce le relative zone protette per *Erwinia Amylovora* (Allegato III; “*elenco delle zone protette e dei rispettivi organismi nocivi da quarantena rilevanti per zone protette e dei rispettivi codici*”).

Le piante ospiti per essere movimentate verso le zone protette devono rispettare i requisiti di cui agli allegati:

- Allegato IX: “*elenco delle piante dei prodotti vegetali e di altri oggetti di cui è vietata l'introduzione in determinate zone protette*”
- Allegato X: “*elenco delle piante, dei prodotti vegetali e di altri oggetti destinati ad essere introdotti o spostati in zone protette e delle corrispondenti prescrizioni particolari per le zone protette*”.

Le piante ospiti possono circolare all'interno di tali zone (zone protette) solamente se accompagnate da passaporto delle piante ZP (ERWIAM) che garantisce il rispetto dei requisiti previsti dalla normativa (assenza del batterio ed effettuazione sistematica di ispezioni e monitoraggi). In Toscana tutti i produttori di piante ospiti del batterio devono quindi essere autorizzati all'uso del passaporto delle piante ZP (ERWIAM), ai fini della loro commercializzazione; allo stesso modo tutti gli acquirenti professionali (vivaisti, agricoltori, commercianti all'ingrosso) possono acquistare tali piante solo se accompagnate da passaporto ZP (ERWIAM).

B) **Come Organismo regolamentato non da quarantena (ORNQ)** per tutte le altre aree dell'Unione Europea, in base agli allegati:

- Allegato IV parte D: “*organismi regolamentati non da quarantena rilevanti (ORNQ) per materiali di moltiplicazione di piante ornamentali e le altre piante da impianto destinate a scopi ornamentali*”.
- Allegato IV parte J: “*ORNQ per materiali di moltiplicazione di piante da frutto e le piante da frutto destinate alla produzione di frutti*”.

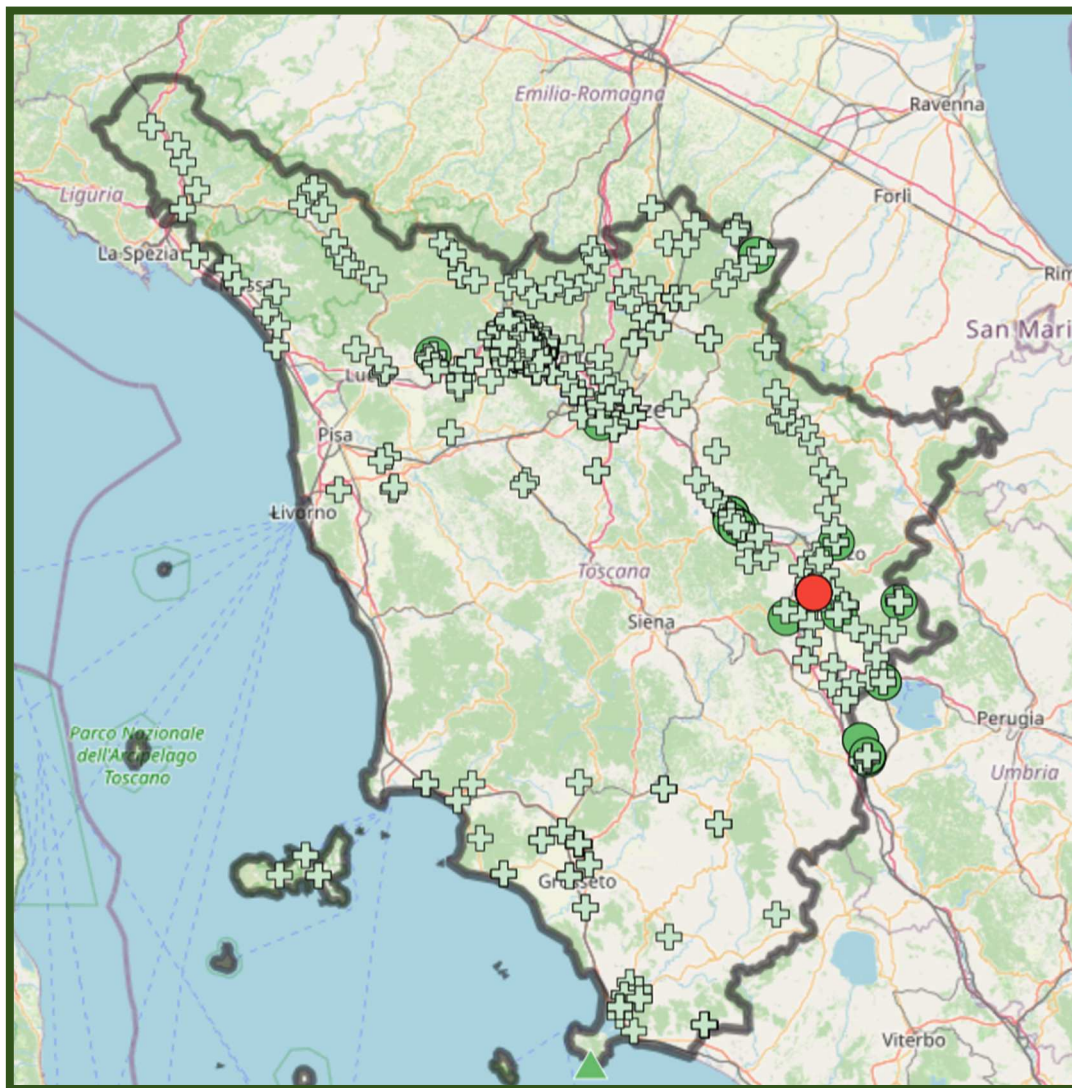
Le piante ospiti per poter essere movimentate nelle aree dell'Unione Europea “non ZP ERWIAM”, oltre ad essere accompagnate dal passaporto delle piante (i requisiti necessari agli operatori professionali per poter emettere il passaporto delle piante sono definite dal Reg. UE 2016/2031), devono rispettare i requisiti previsti dall'Allegato V parte C del Regolamento di Esecuzione 2072: “*misure volte a prevenire la presenza di ORNQ su materiali di moltiplicazione di piante ornamentali e sulle altre piante da impianto destinate a scopi ornamentali*”.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel 2020 l'attività di monitoraggio del patogeno è stata svolta in collaborazione con l'IPSP-CNR ed effettuata nel periodo febbraio-dicembre. Il numero totale dei rilievi (839), comprende sia quelli effettuati dal Servizio fitosanitario durante l'attività istituzionale di controllo vivai che dell'IPSP-CNR sulla base di

n. 163 punti di rilievo.

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



Monitoraggio *Erwinia amylovora*: mappa dei rilievi eseguiti nel 2020

RISULTATI OTTENUTI

L'attività svolta sul territorio toscano, a fronte di n. 839 rilievi, ha confermato l'assenza della batteriosi su gran parte del territorio rilevata negli anni precedenti.

A differenza degli scorsi anni, tuttavia, nell'ambito di un rilievo in campo di coltivazione eseguito in data 01/12/2020 (con prelievo di 11 campioni), sono state individuate 4 piante presunte sintomatiche. In caso di positività, da confermare tramite analisi di biologia molecolare e parallelamente tramite isolamento ed analisi morfologica in laboratorio, sarà programmata una specifica indagine nel 2021.

Nella seguente tabella sono riportati in dettaglio i dati relativi all'attività di controllo svolta in Regione Toscana nel 2020.

| PROVINCIA | N. ISPEZIONI | N. PRESUNTI POSITIVI | N. POSITIVI CONFERMATI |
|---------------|--------------|----------------------|------------------------|
| Arezzo | 108 | 4 | 0 |
| Firenze | 80 | 0 | 0 |
| Grosseto | 51 | 0 | 0 |
| Livorno | 7 | 0 | 0 |
| Lucca | 18 | 0 | 0 |
| Massa-Carrara | 8 | 0 | 0 |
| Pisa | 6 | 0 | 0 |
| Pistoia | 529 | 0 | 0 |
| Prato | 21 | 0 | 0 |
| Siena | 11 | 0 | 0 |
| TOTALE | 839 | 4 | 0 |



Ispezione e monitoraggio con campionamento in un giovane impianto di pero

20) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Aromia bungii*

PREMESSA

Aromia bungii è un cerambicide lignicolo di grosse dimensioni (fino a 4 cm) originario della Cina e della Corea molto dannoso per le piante agricole, forestali e ornamentali del genere *Prunus*, in particolare per albicocco, pesco e susino.

L'insetto è facilmente riconoscibile per la presenza del "collare rosso" che ne è un carattere distintivo; è stato segnalato in Europa a partire dal 2011 prima in Gran Bretagna, in seguito anche in Germania (Baviera); in Italia i primi ritrovamenti sono del 2012 nella zona Flegrea tra Napoli e Pozzuoli e in Lombardia nella provincia di Milano nel 2013.

Nel 2020 l'insetto è stato segnalato in Lazio su due piante di albicocco in due giardini privati nell'area urbana a Civitavecchia. Il recente ritrovamento aumenta lo stato di allerta per le operazioni di monitoraggio da svolgere sul territorio della Regione Toscana e nelle zone di produzione.

Ulteriori indicazioni sulle caratteristiche generali dell'organismo patogeno sono consultabile nella scheda fitosanitaria *Aromia Bungii* al link <https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/schede-fitosanitarie>

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nel 2018 la Commissione Europea emana la "Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione dell'8 ottobre 2018 che stabilisce le misure per evitare l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'*Aromia bungii* (Faldermann)"; la decisione stabilisce all'art. 1 che "L'introduzione e la diffusione dell'organismo specificato nel territorio dell'Unione è vietata";

Nel 2019 *A. bungii* viene inserita nell'elenco degli organismi nocivi prioritari - "Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 1 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari"; gli organismi nocivi prioritari sono organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione il cui impatto potenziale, in caso di focolaio, è più grave rispetto ad altri organismi nocivi da quarantena sul territorio dell'Unione, a livello economico, sociale ed ambientale.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le azioni di sorveglianza al fine di individuare l'eventuale presenza del coleottero cerambicide *Aromia bungii* (Faldermann) in Italia vengono effettuate nei centri di produzione vivaistica e nelle aree del territorio nazionale dove possono essere presenti le specie ospiti maggiormente suscettibili (aree coltivate e aree verdi pubbliche e/o private); per il 2020 le azioni per il monitoraggio sono state programmate a livello italiano nel "Piano di monitoraggio 2020, predisposto in applicazione del combinato disposto dall'articolo 49.2 lettera l) e dall'art. 50.1, lettera p) del D. Lgs 214/05, approvato durante la riunione del Comitato Fitosanitario Nazionale del 10 dicembre 2019 e consultabile al link: <https://www.protezionedellepiante.it/monitoraggio-nazionale-degli-organismi-nocivi-dei-vegetali-e-prodotti-vegetali-anno-2020/>.

In armonia con il piano nazionale, le azioni di sorveglianza per *A. bungii* effettuate dalla Regione Toscana sono state programmate per l'anno 2020 sia con attività ispettive presso i centri aziendali di produzione vivaistica nell'ambito dei controlli ufficiale nei vivai sia con attività nel territorio tramite monitoraggi presso le aziende agricole che effettuano coltivazioni di drupacee; a questi si aggiungono i controlli in aree verdi e in aree marginali extraziendali (aree di sosta, aree pic-nic, strade di comunicazione ecc.).

La programmazione delle attività del SFR per *Aromia Bungii* è riportata nella scheda n. 20 dell'allegato 1 al Piano annuale di attività (PAA) del Servizio fitosanitario regionale per l'anno 2020 – Decreto Dirigenziale n. 8520 del 10/06/2020 consultabile al link <https://www.regione.toscana.it/speciali/servizio-fitosanitario-regionale/piani-di-attivita>

ATTIVITÀ REALIZZATE

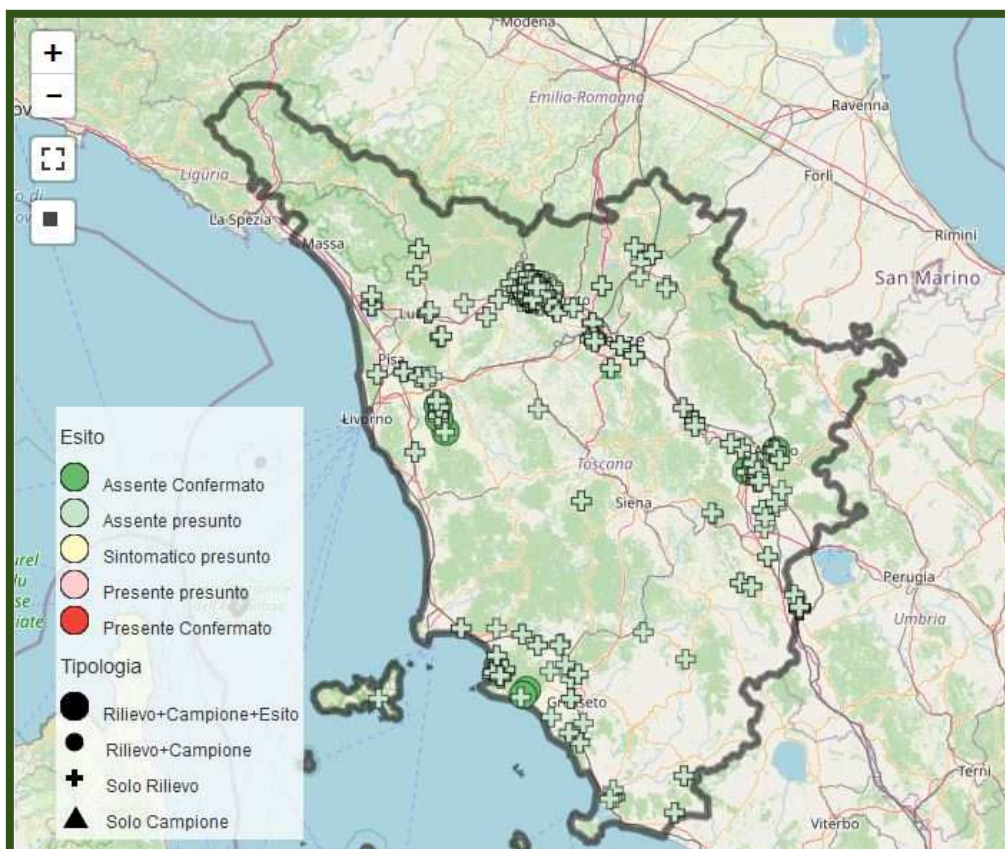
Le attività di sorveglianza per *Aromia Bungii* in Toscana sono state svolte, nel corso del 2020, nell'ambito di:

1. attività svolta dagli Ispettori Fitosanitari del Servizio fitosanitario Regione Toscana nell'ambito dei controlli ufficiali effettuati presso i centri di produzione aziendale vivaistica ai sensi del "Reg. UE 2019/66 recante "Norme che definiscono modalità pratiche uniformi di esecuzione dei controlli ufficiali su piante, prodotti vegetali e altri oggetti al fine di verificare la conformità alla normativa dell'Unione sulle misure di protezione dagli organismi nocivi per le piante applicabili a tali merci";
2. attività effettuate da tecnici esterni mediante procedura di affidamento presso aree del territorio regionale individuate dal Servizio fitosanitario regionale.

In entrambi i casi le attività si riconducono a ispezioni visive su specie ospiti, alla ricerca dei tipici danni provocati dal coleottero con l'eventuale prelievo di campioni al manifestarsi delle sintomatologie che sono riassumibili in:

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

Le specie vegetali ospiti di *Aromia Bungii*, così come definite all'art. 1 della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1503 della Commissione (vegetali specificati: sono i vegetali di *Prunus* spp., escluso il *Prunus laurocerasus* L., destinati alla piantagione, ad eccezione delle sementi, con diametro del fusto o del colletto della radice al punto di maggiore spessore pari o superiore a 1 cm.



Localizzazione delle attività di monitoraggio e controllo complessivamente svolte nell'anno 2020 dal Servizio fitosanitario della Regione Toscana per *Aromia bungii*.

In tabella vengono riportati i rilievi complessivi effettuati nella Regione Toscana nelle diverse categorie di sito:

| CATEGORIA DI SITO | N. RILIEVI | N. CAMPIONI | PIANTE CAMPIONATE | PIANTE POSITIVE |
|---------------------------------|------------|-------------|-------------------|-----------------|
| AREA VERDE (PIAZZOLE, CAMPEGGI) | 41 | 1 | 1 | 0 |
| AREA VERDE PUBBLICA (PARCHI) | 14 | 1 | 1 | 0 |
| PRUNETO | 80 | 5 | 5 | 0 |
| VIVAIO | 273 | 0 | 0 | 0 |
| AREE MARGINALI INCOLTE | 12 | 0 | 0 | 0 |
| ORTI / FRUTTETI URBANI | 4 | 0 | 0 | 0 |
| TOTALE | 424 | 7 | 7 | 0 |

Si riportano di seguito alcuni dati relativi alle ispezioni effettuate nei vivai e alle ispezioni effettuate nel territorio:

Ispezioni svolte nei vivai

Come è stato già descritto, tali ispezioni vengono svolte nell'ambito dei controlli ufficiali effettuati dagli spettori Fitosanitari del Servizio fitosanitario della Regione Toscana.

Nella figura seguente si riporta la localizzazione delle attività di controllo svolta nell'anno 2020 nei vivai; la maggior parte delle ispezioni sono concentrate nell'ambito del polo vivaistico pistoiese; ulteriori attività



di controllo sono state svolte nelle province di Arezzo, Firenze, Livorno, Pisa e Grosseto per un totale di 273 rilievi. Le specie ispezionate in vivaio appartengono al genere *Pyrus* spp. e *Prunus* spp., in particolare per quest'ultimo genere si evidenziano le seguenti specie oggetto di controllo in vivaio: *Prunus persica* (pesco), *Prunus Avium* (ciliegio), *Prunus domestica* (susino), *Prunus serrulata* (ciliegio giapponese), *Prunus armeniaca* (albicocco), *Prunus cerasus* (amareno).

Come visibile nella tabella sopra riportata, nell'ambito dell'attività svolta presso i vivai, non sono stati effettuati campioni su eventuali piante sintomatiche.

Ispezioni svolte nel territorio

Le ispezioni nel territorio sono state effettuate da tecnici esterni mediante procedura di affidamento presso aree individuate dal Servizio fitosanitario regionale; l'attività è stata svolta nelle province di Arezzo, Firenze, Pisa, Lucca, Grosseto nel periodo compreso fra la seconda quindicina di luglio e fine ottobre 2020, per un totale di 151 rilievi (vd. tabella).

I controlli effettuati nel "Pruneto" (n. 80 rilievi in tabella) si riferiscono a impianti frutticoli specializzati ubicati in 40 aziende agricole (2 rilievi per azienda); durante il rilievo sono stati ricercati danni/segni dell'eventuale presenza di *Aromia bungii* percorrendo un filare ogni tre ed individuando le piante sintomatiche. In pochi casi sono stati osservati dei fori nel tronco delle piante in corrispondenza o in prossimità dei quali è stato effettuato un campione nella segatura presente.

I controlli effettuati nelle aree extraziendali (aree verdi pubbliche e private, aree marginali incolte, orti e frutteti urbani n. 71 rilievi in tabella) sono stati scelti con la presenza minima di almeno 5 piante del genere *Prunus*, *Populus* e *Olea*. Nei rilievi extraziendali sono stati effettuati 2 soli campionamenti.



In figura a lato si riporta l'attività di monitoraggio svolta nell'anno 2020 nel territorio.

RISULTATI OTTENUTI

Durante le attività svolte nei 273 rilievi in vivaio non sono state rilevate rosure da fori del legno delle piante assimilabili ai sintomi della presenza del patogeno.

Nel corso dei 151 rilievi svolti nel territorio sono stati effettuati 7 campioni complessivi nella segatura presente in prossimità di fori in piante delle specie di *Prunus persica* (pesco), *Prunus Avium* (ciliegio), *Prunus armeniaca* (Albicocco) e *Prunus cerasifera* *Pissardii*.

I campioni sono stati analizzati con "PCR real-time Probe per la diagnosi di *Aromia bungii*" dal Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del Servizio fitosanitario della Regione Toscana.

Tutte le analisi effettuate sui campioni raccolti in Toscana hanno dato esito negativo.

21) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DEL BATTERIO *Xylella fastidiosa*

Parte A – SORVEGLIANZA IN ZONA INDENNE

PREMESSA

Xylella fastidiosa è incluso nella lista degli organismi nocivi prioritari dell'Unione Europea.

Xylella fastidiosa (Wells et al.) è un batterio che si localizza nei vasi legnosi delle piante infette, colpisce oltre 150 fra generi e specie vegetali (piante ospiti) elencate nell'allegato I del Reg. UE 2020/1201.

Ad oggi la presenza di tale batterio, con diverse sottospecie e sottotipi e la diffusione delle malattie da esso causate, è stata riscontrata negli Stati Uniti, in alcuni paesi del sud America, in Israele. Rare segnalazioni sono pervenute anche dall'Asia (Taiwan). In Europa la sua presenza è stata riscontrata in: Italia, Francia, Germania, Spagna e Portogallo. L'importanza del controllo del batterio in Toscana è fondamentale dal punto di vista economico e paesaggistico, infatti, *Xylella fastidiosa* è in grado di colpire anche piante coltivate di interesse agricolo (come per esempio olivo, agrumi, vite, pesco, mandorlo), specie ornamentali (per esempio oleandro, polygala, alloro), specie forestali (acero, quercia), specie spontanee (erbe e arbusti, per esempio alaterno, rosmarino, lavanda, ginestra tipiche della macchia mediterranea).

Il monitoraggio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana è stato avviato a partire dall'anno 2014 a seguito del ritrovamento in Puglia di piante infette da Xf subsp. 'PaucÀ. Negli anni successivi vi è stato un incremento di indagini, campionamenti ed analisi di laboratorio. Le indagini condotte dal 2014 al 2019 in zona indenne hanno portato ad un prelievo ed analisi di oltre 30.000 campioni di specie vegetali. Nel corso del monitoraggio 2018 a Monte Argentario (GR) sono state trovate piante positive a *Xylella fastidiosa* subspecie 'Multiplex' nuova variante genetica (Sequence Type) 'ST87'.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Decisione di esecuzione (UE) 2015/789 della Commissione, del 18 maggio 2015, relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) e ss.mm.ii.;

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Wells et al.);

Decreto Mipaaf del 13 febbraio 2018 'Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju) nel territorio della Repubblica italiana' che contiene in allegato il Piano di emergenza nazionale per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia e le Linee guida sul monitoraggio e il campionamento di specie vegetali in zone indenni;

Decreto 6 giugno 2019 la "Definizione delle aree indenni dall'organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) nel territorio della Repubblica italiana";

Delibera di Giunta Regionale n. 475 del 09/05/2017 "Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia";

Decreto Dirigenziale n. 8520 del 10-06-2020 approvazione scheda 21 A) Sorveglianza relativa alla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) – Parte A Sorveglianza in zona indenne.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

A seguito del primo ritrovamento, il Servizio fitosanitario regionale, nonostante l'emergenza Covid-19, ha proseguito le attività svolgendo come ogni anno un elevato numero di ispezioni nei siti di produzione e controlli sul territorio della Toscana con campionamento, controlli visivi e analisi di laboratorio, con l'obiettivo di rafforzare azioni atte alla sorveglianza e alla tutela del territorio indenne. Le attività si sono svolte ai sensi della normativa unionale, nazionale e regionale.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività nell'anno 2020 si sono svolte sulla base dei seguenti documenti:

- Scheda 21 PARTE A SORVEGLIANZA IN ZONA INDENNE del Piano annuale 2020 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale n. 8520 del 10-06-2020.
- Piano di monitoraggio regionale per la sorveglianza del batterio *Xylella fastidiosa* approvato con Delibera n. 475 del 9/5/2017.

L'attività di sorveglianza è stata effettuata con:

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

Tutte le ispezioni e le analisi di laboratorio sono state effettuate gratuitamente dal Servizio fitosanitario, a tutti i vivaisti o privati che ne hanno fatto richiesta.

Le aree potenzialmente a maggior rischio individuate per l'anno 2020 sono state le seguenti:

- garden, vivai olivicoli e vivai ornamentali che coltivano piante sensibili a *Xylella fastidiosa*;
- aree verdi lungo la viabilità principale sud-nord e aree prospicienti la zona delimitata di Monte Argentario;
- zone litoranee lungo tutta la costa toscana privilegiando aree coperte da macchia mediterranea;
- aree con sintomi di deperimento di piante specificate come potenziali ospiti del batterio o piante ospiti risultate infette con maggiore frequenza nell'area di Monte Argentario;
- frutteti di specie sensibili (oliveti, vigneti, coltivazioni di *Prunus*);
- aree verdi zone di transito da e verso la Corsica e la Puglia;

- aree verdi nelle zone di transito porto di Livorno verso la Corsica, aeroporti di Firenze e Pisa, interporto di Prato;
- principali vie di comunicazione: strade, autostrade, aree di sosta;
- zone verdi o coltivate intorno ai vivai;
- aree turistiche (per es. campeggi) e porti turistici;
- aree verdi intorno a stabilimenti che utilizzano vegetali provenienti dalle zone delimitate (per es. frantoi che lavorano olive della Puglia);
- aree non coltivate e abbandonate, parchi, giardini, boschi urbani e periurbani;
- Isola d’Elba.

Il monitoraggio sul territorio è avvenuto privilegiando il campionamento di specie sensibili a sottospecie specifiche dell’organismo nocivo. In particolare:

- 1) nelle zone interne della Toscana su olivo e oleandro sensibili principalmente a *Xylella fastidiosa* sott. Pauca, presente in Puglia;
- 2) sulle zone litoranee su specie di macchia mediterranea principalmente ospiti di *Xylella fastidiosa* sott. Multiplex, presente all’Argentario.

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

L’attività di sorveglianza è stata svolta con personale del Servizio fitosanitario o attraverso l’affidamento di servizi di monitoraggio, tramite bando, a soggetti di comprovata professionalità; importante è stato il contributo dell’attività svolta nell’ambito degli accordi di collaborazione scientifica ex art. 15 L. n. 241/1990 in materia fitosanitaria con l’Università di Firenze e con il CREA-DC. Tutto il personale del Servizio fitosanitario, agenti e ispettori, è stato impegnato nel corso del 2020 nelle attività che hanno riguardato controlli fitosanitari o monitoraggi sul territorio che hanno avuto durata da gennaio a novembre 2019, con un periodo di interruzione a causa dell’emergenza sanitaria Covid-19.

RISULTATI OTTENUTI

Nel 2020 le attività si sono concluse nel mese di dicembre con i seguenti risultati (Tabella).

Totale campioni vegetali analizzati, siti ispezionati e analisi visive effettuate nell’anno del 2020

| TIPOLOGIA SITO | N° SITI ISPEZIONATI VEGETALI | N° ISPEZIONI VISIVE | N° CAMPIONI VEGETALI ANALIZZATI | ESITO ANALISI: POSITIVI |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|
| VIVAI E GARDEN | 476 | 4.429 | 6.109 | 0 |
| ALTRI SITI SUL TERRITORIO | 576 | 1.357 | 3.407 | 0 |
| TOTALE | 1.052 | 5.786 | 9.516 | 0 |

SITI: sono stati monitorati oltre 1000 siti con prelievo di materiali vegetali per analisi di laboratorio: in particolare sono stati ispezionati n.476 vivai e garden e n. 576 “altri siti sul territorio” (intendendo per “altri siti” tutte le aree a rischio non occupate da vivai e garden, come elencate sopra).

CAMPIONI: il prelievo dei campioni vegetali è stato effettuato su tutto il territorio regionale con un totale di 9516 campioni in zona indenne di cui rispettivamente 6109 campioni prelevati in vivai e 3407 campioni prelevati in altri siti a rischio.

Sono stati campionati 142 vegetali diversi fra genere e specie, sono stati effettuati campioni su numerose specie ornamentali e specie di interesse agrario con oltre 4000 campioni su piante di olivo, 1200 su piante di vite e oltre 700 su piante appartenenti al genere *Prunus*.

Le specie principalmente campionate sul totale sono 44% *Olea Europea*, 12,8% *Vitis vinifera*, 9,6 % *Nerium oleander*, 3,8% *Laurus nobilis*, 3,3% *Prunus amygdalus*. (Tabella seguente)

Nei vivai e garden le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea Europea*, *Nerium oleander*, *Vitis vinifera*, *Prunus amygdalus*, *Polygala myrtifolia*, etc..

Nei siti territoriali le specie con un maggior numero di campioni sono: *Olea Europea*, *Vitis vinifera*, *Nerium oleander*, *Laurus nobilis*, *Prunus persica*, *Prunus domestica* e specie di macchia mediterranea (*Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Spartium junceum*, etc)

ISPEZIONI VISIVE: sono state effettuate analisi visive sia nei vivai 4429 che su siti a rischio nel territorio regionale 1357.

Numero ed elenco delle specie vegetali campionate in area indenne della Toscana nel 2020

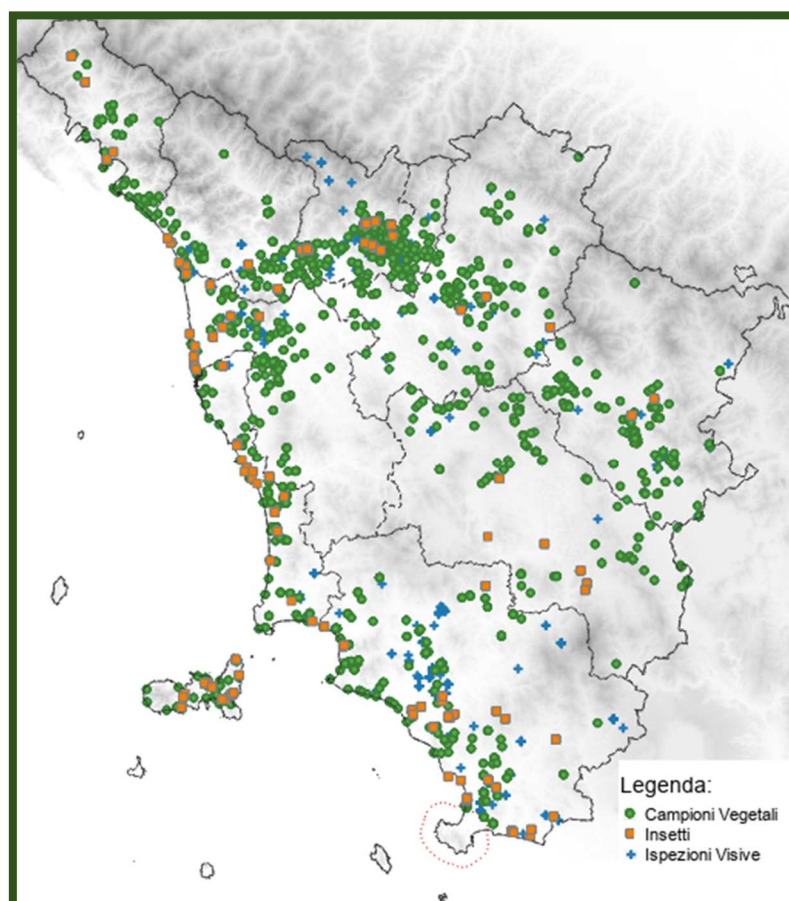
| SPECIE | N° VEGETALI PRELEVATI SUL SITI TERRITORIO | N° VEGETALI PRELEVATI IN VIVAI E GARDEN | TOTALE |
|-------------------------------|---|---|--------------|
| <i>Olea europea</i> | 751 | 3.466 | 4.217 |
| <i>Vitis vinifera</i> | 1.074 | 148 | 1.222 |
| <i>Nerium oleander</i> | 164 | 748 | 912 |
| <i>Laurus nobilis</i> | 317 | 43 | 360 |
| <i>Prunus amygdalus</i> | 5 | 305 | 310 |
| <i>Prunus persica</i> | 187 | 62 | 249 |
| <i>Dodonaea viscosa</i> | 0 | 169 | 169 |
| <i>Citrus limon</i> | 52 | 97 | 149 |
| <i>Prunus domestica</i> | 86 | 53 | 139 |
| <i>Prunus armeniaca</i> | 63 | 49 | 112 |
| <i>Polygala myrtifolia</i> | 12 | 99 | 111 |
| <i>Prunus avium</i> | 40 | 53 | 93 |
| <i>Citrus sinensis</i> | 57 | 32 | 89 |
| <i>Prunus spp</i> | 63 | 22 | 85 |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | 36 | 48 | 84 |
| <i>Prunus laurocerasus</i> | 43 | 27 | 70 |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | 65 | 3 | 68 |
| <i>Prunus pissardi</i> | 49 | 8 | 57 |
| <i>Spartium junceum</i> | 25 | 27 | 52 |
| <i>Phillyrea angustifolia</i> | 46 | 5 | 51 |
| altre specie (122) | 272 | 645 | 917 |
| TOTALE | 3.407 | 6.109 | 9.516 |

Nel 2020 è stato effettuato un monitoraggio su insetti vettori con un prelievo totale di 504 campioni appartenenti alle specie o generi *Philaenus spumarius*, *Neophilaenus sp.*, *Cicadella viridis*, *Lepyronia coleoptora*,

Aphrophora alni (tabella seguente) in 118 siti; dalle analisi di laboratorio tutti gli insetti sono risultati negativi, ad eccezione di un solo insetto, risultato positivo, appartenente alla specie *Philaenus spumarius*. L'insetto è stato rinvenuto in località La Trappola (GR); sono in corso indagini per verificare se trattasi di una presenza isolata.

Numero ed elenco delle specie di insetti vettori catturati e analizzati nelle aree indenni della Toscana nel 2020

| SPECIE INSETTI | N. CAMPIONI | POSITIVI |
|------------------------------|-------------|----------|
| <i>Philaenus spumarius</i> | 286 | 1 |
| <i>Neophilaenus sp.</i> | 176 | 0 |
| <i>Lepyronia coleoptrata</i> | 1 | 0 |
| <i>Cicadella viridis</i> | 40 | 0 |
| <i>Aphrophora alni</i> | 1 | 0 |
| TOTALE | 504 | 1 |



Cartografia con indicazione campioni di vegetali e insetti vettori prelevati ed analisi visive effettuate nel 2020 per *Xylella fastidiosa*

I risultati analitici dei campionamenti effettuati su matrici vegetali nelle aree indenni da *Xylella fastidiosa* della Toscana nel 2020, processati impiegando la PCR real time (Francis et al. 2006), sono risultati tutti negativi. L'analisi batteriologica molecolare sulla presenza del batterio *Xylella fastidiosa* in insetti vettori si è svolta con estrazione DNA mediante KIT di estrazione *Blood and Tissue DNA (QIAGEN)* e tutte le analisi su insetti hanno dato esito negativo eccetto su un campione di *Philaenus spumarius* risultato positivo. L'attività di sorveglianza effettuata nel 2020 ha consentito di confermare che il territorio della Toscana, eccetto la zona delimitata dell'Argentario, è indenne da *Xylella fastidiosa*.

*Parte B – ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI MONTE ARGENTARIO***PREMESSA**

A seguito dell'attività di monitoraggio di *Xylella fastidiosa* realizzata dal Servizio fitosanitario regionale in base a quanto previsto dalla normativa UE, nazionale e regionale relativamente alla prevenzione della diffusione del batterio, nell'autunno 2018 sono state trovate piante positive a Monte Argentario (GR). Dal momento del ritrovamento del primo sospetto positivo, fu avviata una fase di monitoraggio intensivo che si è svolto sia nel 2018 che per tutto il 2019. Sempre nel 2019 è stata avviata l'attività di eradicazione del focolaio prevista dalla normativa e intensificata l'attività di indagine all'interno della zona delimitata.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Vedi Scheda 21A

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Considerate le decisioni comunitarie, le norme nazionali e regionali, la pericolosità del patogeno e il rinvenimento nel novembre 2018 del primo campione positivo al batterio all'Argentario e, data inoltre la vicinanza della Toscana alle zone infette della Puglia, della Francia e della Corsica, nel 2020, il Servizio Fitosanitario Regionale ha proseguito l'attività di eradicazione del focolaio individuato e il monitoraggio dell'area delimitata.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività di monitoraggio e eradicazione 2020 del Servizio fitosanitario regionale si è svolta in base ai seguenti documenti:

Scheda 21 PARTE A e PARTE B del Piano annuale 2020 dell'attività del SFR approvato con Decreto Dirigenziale 8520 del 10.06.2020;

Delibera n° 1463 del 17 dicembre 2018 della Giunta regionale della Regione Toscana, 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul Monte Argentario'; il piano contiene le misure di eradicazione e di sorveglianza ai sensi delle norme nazionali e dell'Unione europea. Detta delibera è stata modificata con delibera 734 del 3 giugno 2019 "Aggiornamento del piano di azione";

Decreto n.106 del 09-01-2020, D. Lgs. nr. 214/2005 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca Decreto Dirigenziale n. 9005 del 04/06/2019;

Decreto n.15430 del 01-10-2020: D. Lgs. nr. 214/2005 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca Decreto Dirigenziale n. 106 del 09/01/2020;

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

Il lavoro di eradicazione svolto nel 2020 rispetto al 2019 è quantificato nella tabella seguente

| | 2019 | 2020 | 2021 DA RIMUOVERE | TOTALE RIMOSSE |
|---|--------------|--------------|-------------------|----------------|
| PIANTE INFETTE RIMOSSE | 203 | 143 | 161 | 346 |
| PIANTE SINTOMATICHE E SOSPETTE RIMOSSE | 1.381 | 4.416 | - | 5.797 |
| TOTALE | 1.584 | 4.559 | - | 6.143 |

L'attività di eradicazione si è sviluppata in due fasi:

In un primo momento per abbassare velocemente il potenziale di inoculo sono state individuate, contrassegnate e eradiccate:

- le piante risultate sicuramente infette a seguito delle analisi effettuate sui campioni da esse prelevate;
- le piante sospette o sintomatiche situate nei pressi di quelle infette, appartenenti ai generi ed alle specie risultati colpiti con maggior frequenza dall'organismo nocivo nel focolaio di Monte Argentario o che presentano sintomi evidenti riconducibili alla possibile presenza di Xf;
- le piante della stessa specie di quella infetta indipendentemente dallo stato sanitario situate nei pressi di quelle infette.

Successivamente, secondo le linee guida, non appena possibile, deve essere completato il lavoro di rimozione nella restante parte dell'area infetta (50 mt intorno alla pianta infetta), dove devono essere individuate, contrassegnate e rimosse tutte le piante ricadenti nella casistica elencata dal citato art. 7 del Reg. UE 2020/1201:

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

Nel 2020 tale attività è stata avviata e conclusa in due aree infette.

Prima dell'avvio delle operazioni è stato necessario inoltrare alle competenti istituzioni istanze per eseguire l'intervento in aree con vincolo paesaggistico, ambientale e idrogeologico. È stata inoltre fatta comunicazione ai proprietari delle aree oggetto di intervento, tramite affissione all'albo pretorio, di esecuzione delle operazioni.

Gli interventi sono stati fatti con gli operai forestali dell'Unione dei Comuni delle Colline metallifere.

Le indagini svolte nel 2019, avevano individuato oltre 150 piante infette, che sono state rimosse entro maggio 2020. Nel mese di settembre 2020 sono stati riavviati i nuovi monitoraggi nelle zone infette e in quelle cuscinetto, che si sono conclusi nel mese di dicembre 2020. Nel mese di ottobre sono state avviate le operazioni di rimozione delle piante infette rinvenute nel corso del 2020.

Le operazioni di monitoraggio hanno riguardato sia le aree infette sia le aree cuscinetto.

La sorveglianza annuale dell'area delimitata come infetta ai sensi dell'art. 10 del Reg. 2020/1201 viene effettuata sulle piante ospiti conformemente alle linee guida relative a *Xylella fastidiosa* e alla 'Pest Survey card on *Xylella fastidiosa*' pubblicati da EFSA. Ai fini di una migliore conoscenza della distribuzione del batterio, nelle aree già dichiarate infette si è però ritenuto opportuno intensificare il prelievo di campioni da specie sensibili (piante ospiti) finora meno indagate e risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Ciascuna zona infetta è stata suddivisa in quadranti della dimensione di m 25 x 25 di lato, ciascuno dei quali rappresenta la sub unità nella quale realizzare le ispezioni e il campionamento. Le 83 zone infette individuate con Decreto Dirigenziale n. 15430 del 1/10/2020 sono state ripartite in 998 quadranti; prelevando almeno 1 campione per quadrante, si era previsto di ottenere circa 1000 campioni, in realtà al 31 Dicembre 2020 i campioni raccolti ammontavano a 1090. Ogni pianta è stata contrassegnata con una fascetta numerata, registrata con l'applicativo FITOSIRT in dotazione, nel quale vengono acquisite tra le altre informazioni anche le coordinate geografiche e almeno una foto. I campioni prelevati nelle zone infette e cuscinetto sono stati portati al laboratorio fitosanitario di prima lavorazione, allestito presso una sede della Regione Toscana posto in Orbetello (GR), all'interno della zona delimitata.

Anche nella zona cuscinetto il Servizio fitosanitario regionale ha controllato la presenza dell'organismo specificato tramite le indagini annuali, tenendo conto della metodologia e degli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* riportati sulle "Linee guida per la realizzazione di campionamenti per l'effettuazione della sorveglianza annuale nell'area delimitata (zone infette e zona cuscinetto) del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR) stabilite dallo stesso SFR. Sono stati effettuati il campionamento e l'analisi delle piante ospiti e di altre piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di *Xylella* o che si sospetta siano infette.

In base a quanto riportato dalla *Pest Survey card on Xylella fastidiosa* pubblicato da EFSA nel 2019, la superficie adiacente alla zona infetta, per un raggio di 400 m, rappresenta la parte della zona cuscinetto maggiormente a rischio di nuove infezioni. Per questo la superficie è stata suddivisa in quadranti di 100 m x 100 m di lato, della superficie di 1 ha per i primi 400 m di raggio della zona cuscinetto, in modo da consentire una maggiore intensità al monitoraggio.

La restante parte della zona cuscinetto (ulteriori 2100 m) è stata suddivisa in quadranti di 1 km x 1 km di lato. Riguardo le modalità di campionamento all'interno dei quadranti, al fine di applicare validi principi statistici per la definizione del numero dei campioni da analizzare si è stabilito di utilizzare lo strumento di supporto statistico messo a punto da EFSA denominato Ribess+. Seguendo tale metodo, il territorio è stato suddiviso in unità epidemiologiche in base alla classificazione dell'uso del suolo. È stato quindi stimato il numero di piante ospiti o sospette presenti in ciascuna di esse. Anche in questo caso a ciascuna pianta campionata è stata applicata una fascetta numerata, l'operazione è stata registrata con l'applicativo FITOSIRT.

Nel 2020 da questi quadranti nelle zone cuscinetto sono stati prelevati circa 2900 campioni.

Nell'area delimitata oltre ai monitoraggi e alle eradicazioni il SFR ha effettuato altre attività in accordo con ditte o istituzioni scientifiche.

Oltre ai trattamenti antiparassitari legati alle aree eradicate, sono stati eseguiti da una ditta appositamente incaricata, due trattamenti insetticidi in area “Giannella” per la lunghezza di circa 1,5 Km, al fine di bloccare l'avanzamento dei vettori infetti verso le aree indenni.

Contestualmente all'attività di ispezione sulle matrici vegetali, si è proceduto anche alle indagini sulla presenza dei potenziali insetti vettori.

In collaborazione con CREA-DC e DAGRI-UNIFI, sono state individuate aree di saggio in zone infette e non (precedentemente concordate con gli entomologi) dove si è puntato alla cattura con campionamento e analisi di laboratorio di varie specie di cicaline (es. *Philaenus spumarius*, *Cicadella viridis*, *Neophilaenus campestris*, ecc).

I sopralluoghi nella zona di Monte Argentario sono stati effettuati ogni due settimane a partire dal febbraio, (eccetto nel periodo del lockdown). Tali sopralluoghi hanno avuto esito positivo solo a partire dalla seconda metà di ottobre. Tra metà ottobre e metà novembre sono stati catturati nelle zone sopra citate 346 individui. A questi esemplari si sono poi aggiunti quelli catturati nei due punti di studio della fauna denominati “Cannelle” e “Stadio”. In questi due siti, è stato anche effettuato un monitoraggio parziale degli stadi giovanili. Inoltre, durante tutta l'estate, sono stati effettuati campionamenti ripetuti, lungo transetti prestabiliti, al fine di raccogliere informazioni riguardo la fauna entomologica associata alla macchia mediterranea e, più nello specifico, alle specie vegetali ospiti di *X. fastidiosa*. Su queste piante sono stati raccolti esemplari appartenenti a specie non target che sono stati inviati ai laboratori del CREA – DC per le analisi molecolari. Il totale degli insetti raccolti nei transetti è stato di 89 individui.

È stata svolta anche un'attività di ricerca inerente alla capacità di acquisizione e trasmissione di potenziali vettori, in collaborazione con UNIFI e CREA-DC. A questo scopo è stata effettuata la raccolta degli insetti in zona indenne (270 esemplari di *Philaenus spumarius* e 210 di *Neophilaenus campestris*), e sono stati sottoposti a una prova di assunzione del batterio da piante di alaterno infette. I risultati dell'indagine sono in corso di pubblicazione.

Le altre attività previste, come ad es. quelle di verifica della capacità di aggregazione degli adulti da parte di specie vegetali sensibili e non al batterio, con indagini in campo e test di laboratorio mediante biosaggi in olfattometro, purtroppo sono state effettuate solo marginalmente, per le limitazioni imposte dai protocolli anti COVID.

Il collaborazione con UNIFI è stata anche allestita una prova di inoculo del batterio su piante di laboratorio. I risultati sono in corso di pubblicazione.

Il SFR ha inoltre inviato a tutti gli operatori professionali operanti della zona (circa 200 ditte) apposite misure ufficiali per impedire sia lo spostamento verso l'esterno dell'area di vegetali o parti di essi, sia l'impianto di specie ospiti in zona delimitata. A tutte le aziende agricole (circa 50) è stata inviata l'apposita prescrizione di obbligo di controllo di insetti vettori nelle superfici agricole condotte.

RISULTATI

Nel 2020 in totale il numero dei campioni prelevati da specie ospiti di *Xylella fastidiosa* ed analizzati e il numero di piante positive è visibile nella tabella seguente. In quella successiva è visibile il numero di piante estirpate.

| ANNO | TIPOLOGIA DI ISPEZIONE | NUMERO DI CAMPIONI | POSITIVI |
|------|--|--------------------|----------|
| 2020 | ZONE INFETTE + QUADRANTI 10 x100 ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO + QUADRANTI 1Kmx1Km ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO | 4.200 | 232 |

| | 2020 | 2021 DA RIMUOVERE |
|---|--------------|-------------------|
| PIANTE INFETTE RIMOSSE | 143 | 161 |
| PIANTE SINTOMATICHE E SOSPETTE RIMOSSE | 4.416 | - |
| TOTALE | 4.559 | - |

Nel 2020 per quanto riguarda il monitoraggio insetti i risultati sono i seguenti:

| CAMPIONI RACCOLTI, IDENTIFICATI ED ANALIZZATI 2020 | ENTE | N° CAMPIONI |
|--|---------|-------------|
| ZONA DELIMITATA | CREA DC | 174 |
| ZONA INDENNE | DAGRI | 504 |
| ZONA DELIMITATA | DAGRI | 442 |

Tra questi 22 insetti sono risultati positivi al batterio.

22) LOTTA OBBLIGATORIA CONTRO LA FLAVESCENZA DORATA DELLA VITE E AL SUO VETTORE *Scaphoideus titanus*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Monitorare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale e in alcune aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana;

monitorare la presenza della malattia flavescenza dorata della vite in tutti i vivai viticoli presenti nel territorio regionale, nelle aree e nei vigneti riconosciuti "zone focolaio" con il DD 7196 del 20/05/2020 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

- **Controllati tutti i vivai viticoli presenti in Toscana** in merito anche alla presenza di piante sintomatiche di flavescenza dorata, secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il vivaismo viticolo, e verificando anche il rispetto di tutte le disposizioni stabilite dal Servizio Fitosanitario Regionale con il DD 7196 del 20/05/2020 per la lotta alla malattia e al suo vettore nel vivaismo viticolo regionale;

- **Monitoraggio con trappole cromotropiche gialle degli adulti di *Scaphoideus titanus* per verificare l'eventuale diffusione del vettore in aree viticole dove non ancora rinvenuto.** L'attività di monitoraggio è stata svolta dall'Università di Pisa – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro – ambientali, Settore di Entomologia Agraria, responsabile scientifico prof. Andrea Lucchi – e da un tecnico esperto incaricato dal Servizio fitosanitario della Regione Toscana. Il monitoraggio è stato effettuato anche dal settore di Patologia Vegetale dell'Università di Pisa nelle aziende seguite per il progetto di Agroambiente.info del Servizio fitosanitario della Regione Toscana. È stata inoltre verificata la presenza di *Scaphoideus titanus* nelle trappole inviate dalle aziende agricole tenute ad effettuare il monitoraggio in seguito alle disposizioni del Servizio fitosanitario regionale. Infine, sono da considerare all'interno dei risultati di questa attività anche le comunicazioni che le singole aziende hanno inviato al Servizio Fitosanitario con le quali informavano degli esiti del monitoraggio da loro effettuato con il supporto di esperti professionisti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.M. 31/5/2000 - Misure per la lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite;

D. Lgs. n. 214 del 2005 e s.m.i – Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità Europea di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali;

Reg. UE 2016/2031 del 26/10/2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;

Reg UE 2072 del 28/11/2019 per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;

DD 7196 del 20/05/2020 - Regolamento (UE) 2016/2031 Servizio Fitosanitario Regionale - Aggiornamento per l'anno 2020 delle misure per la lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite nel territorio regionale di cui al D.M. n. 32442 del 31.5.2000 - Allegato 1 - Linee guida per la lotta obbligatoria alla flavescenza dorata della vite in Toscana anno 2020 DD 7196 del 20/05/2020 – Linee guida per la lotta obbligatoria alla flavescenza dorata della vite in Toscana anno 2020.

L'Università di Pisa – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro – ambientali, Settore di Entomologia Agraria, gruppo di lavoro del prof. Andrea Lucchi ha esaminato la quasi totalità delle trappole provenienti dall'attività di monitoraggio.

- **Monitoraggio della presenza di piante sintomatiche di flavescenza dorata nelle aree viticole e nei vigneti riconosciuti “zone focolaio” con il DD 7196 del 20/05/2020 nonché in altre aree viticole rappresentative di tutte le province della Toscana.** Nell'ambito di questa attività sono stati prelevati campioni preferibilmente sintomatici e analizzati dal laboratorio regionale del Servizio fitosanitario con la tecnica diagnostica della biologia molecolare. Tale attività è stata svolta da Ispettori del Servizio fitosanitario regionale e da un tecnico esperto incaricato del Servizio fitosanitario della Regione Toscana.

RISULTATI OTTENUTI

Controlli nei VIVAI VITICOLI presenti nel territorio della Regione Toscana

Con i monitoraggi effettuati in tutti i vivaai viticoli e nei campi di piante madri marze e portinnesti sono stati **prelevati 144 campioni**. I relativi esami diagnostici effettuati dal laboratorio del Servizio fitosanitario hanno rilevato la **presenza di flavescenza dorata su 5 campioni provenienti da campi di piante madri marze situati nelle province di Pisa e Firenze**. La cicalina *Scaphoideus titanus*, insetto vettore della malattia, è stata monitorata in tutti i vivaai con barbatellai e campi di piante madri marze e portinnesti. In tutti questi impianti sono stati effettuati i due trattamenti insetticidi previsti dalle disposizioni regionali del Servizio fitosanitario regionale (DD 7196 del 20/05/2020).

Monitoraggio degli adulti dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*

L'attività di monitoraggio si è principalmente svolta in vigneti situati in comuni dove fino ad oggi non è stato rinvenuto il vettore. Al Servizio fitosanitario sono inoltre pervenute le comunicazioni dell'attività di monitoraggio svolta dalle stesse aziende agricole che si sono avvalse di esperti professionisti.

Nella tabella a seguire è riportato l'elenco dei comuni suddiviso per province dove nel 2020 è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente.

Ai dati della suddetta tabella vanno aggiunti i seguenti dati che riassumono l'attività svolta dal gruppo di lavoro del prof. Andrea Lucchi dell'Università di Pisa, dal tecnico dr. Niccolò Bianchi incaricato dal Servizio fitosanitario, dallo stesso Servizio Fitosanitario e da strutture specialistiche esterne:

- Università di Pisa, gruppo di lavoro del prof. Andrea Lucchi: 214 trappole cromotropiche installate in vigneti delle province di Pisa, Livorno e Grosseto, raccolte ed esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*.
- Università di Pisa, gruppo di lavoro del prof. Andrea Lucchi: 1700 trappole esaminate per verificare la presenza dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus* e provenienti da Aziende Agricole e vivaisti viticoli operanti sul territorio regionale (1599 trappole), dal tecnico dr. Niccolò Bianchi (320 trappole per monitoraggio nelle province di Firenze, Arezzo, Siena, Pistoia e Prato) e dalle aziende monitorate dal Settore di Patologia vegetale dell'Università di Pisa (101 trappole) per il progetto di Agroambiente.info.
- L'esame di tutte le suddette 1914 trappole da parte dell'Università di Pisa, gruppo di lavoro del prof. Andrea Lucchi ha evidenziato la presenza di 1365 esemplari di *Scaphoideus titanus*, la presenza di 704 esemplari di *Dictyophara europaea* e la totale assenza di *Orientus ishidae*.

- Il Servizio fitosanitario ha controllato circa 180 trappole provenienti soprattutto da vigneti delle province di Firenze e Siena rilevando una presenza di circa 1089 esemplari di *Scaphoideus titanus* soprattutto in tre vigneti situati in provincia di Firenze.
- È stata trovata la presenza di 83 esemplari di *Scaphoideus titanus* nelle trappole dei campi ubicati in Toscana di piante madri marze di vivaisti con sede extraregionale. Non è stato trovato *Scaphoideus titanus* nelle trappole di campi di piante madri marze, campi di piante madri portinnesti e barbatellai di vivaisti viticoli con sede in Regione Toscana.
- La Stazione Sperimentale per la Viticoltura SPEVIS ci ha inoltrato il risultato della sua attività di monitoraggio in vari comuni della Toscana centro meridionale dal quale emerge che in due turni di 21 giorni ognuno, da metà luglio a metà settembre, hanno collocato, ritirato ed esaminato complessivamente 1875 trappole dove hanno rinvenuto la presenza complessiva di 471 esemplari di *Scaphoideus titanus*. Tra i comuni dove hanno rilevato il vettore c'è Mercatale Valdarno ed è la prima segnalazione mentre la presenza negli altri territori era già stata segnalata.

I dati degli scorsi anni e del 2020 indicano che *Scaphoideus titanus* è presente nelle aree viticole di tutti i comuni della provincia di Massa Carrara, come noto da tempo, in quasi tutte le aree viticole dei comuni delle province di Lucca e Pistoia. In provincia di Pisa *S. titanus* nel 2020 è stato rinvenuto per la prima volta anche nel comune di Volterra. Il vettore risulta assente nelle aree viticole dei comuni delle province di Livorno e Grosseto.

Il dato del 2020 ha in generale evidenziato che i maggiori rinvenimenti di scafoideo nelle trappole esaminate si sono avuti in alcune realtà viticole delle province di Siena e Firenze. Questo è un segnale preoccupante ed impone l'adozione di linee di lotta al vettore più incisive con una successiva attività di monitoraggio attraverso le trappole.

Da rilevare per il futuro la rilevante e diffusa presenza di *Dictyophara europaea* e la totale assenza di *Orientus ishidae*. Questi insetti sono conosciuti dalla bibliografia scientifica come potenziali vettori di flavescenza dorata.

Monitoraggio della flavescenza dorata (FD) in VIGNETI IN PRODUZIONE con prelievo e analisi di diagnostica molecolare dei campioni sintomatici

Sono state monitorate tutte le principali aree viticole della regione ed i vigneti riconosciuti “zone focolaio” con il DD 7196 del 20/05/2020. In ciascuna area viticola “zona focolaio” sono stati prelevati campioni per l'analisi di laboratorio con la diagnostica molecolare.

Sono stati prelevati 1028 campioni in aziende distribuite in tutte le province della Toscana. Un maggiore campionamento è stato effettuato nelle aree viticole più a rischio per la manifestazione della malattia.

I campioni trovati positivi alla flavescenza dorata sono stati 166. Di questi, 81 campioni sono stati rinvenuti in vigneti di due aziende della provincia di Siena. Sono 29 le aziende, su un totale di 88 monitorate, dove è stata rinvenuta la malattia in almeno un vigneto. Queste aziende si trovano nelle province di Siena (3), Pistoia (2), Massa Carrara (8), Lucca (11), Arezzo (4) e Grosseto (1). I vigneti riconosciuti come “focolaio” sono stati 42 distribuiti quindi nelle province di Siena (8), Pistoia (3), Massa Carrara (11), Lucca (15), Arezzo (4), Grosseto (1).

Nel 2020 il numero di campioni analizzati si è mantenuto a livello di quello dell'anno precedente. Il monitoraggio ha riguardato i vigneti focolaio dove è stato avviato il risanamento con l'estirpazione delle piante malate e la lotta insetticida all'insetto vettore. Sono anche stati monitorati nuovi vigneti con

l'obiettivo di raggiungere, in una continua rotazione di superficie campionata, il maggior numero di aree viticole.

Le notizie che anche a fine campagna 2020 sono arrivate dal nord Italia su una recrudescenza della malattia ci devono far riflettere e tenere molto alta l'intensità del monitoraggio nei nostri areali viticoli.

I dati del 2020 evidenziano un campione positivo in un vigneto della provincia di Grosseto. È il secondo anno consecutivo che troviamo campioni positivi a flavescenza in provincia di Grosseto. Anche questa conferma negativa del dato dell'anno precedente è un segnale che ci richiama a molta prudenza e molta attenzione. Gli altri dati confermano come le aree viticole delle province di Massa Carrara e Lucca sono le più colpite dalla malattia con presenza di campioni positivi che si mantiene piuttosto alta. Leggermente migliore si conferma la situazione in provincia di Pistoia in linea con il dato del 2019. Sono un segnale di preoccupazione i tre importanti focolai rinvenuti in provincia di Siena. In quest'area viticola sarà implementato il monitoraggio nel 2021. In provincia di Arezzo si è rilevato un lieve aumento di campioni positivi per cui permane la necessità di mantenere alta l'intensità del monitoraggio. La malattia è stata rinvenuta in due campi di PMM in provincia di Pisa e uno in provincia di Firenze mentre non è stata trovata in altri vigneti in produzione di queste province. Nemmeno nelle province di Prato e Livorno è stata rinvenuta e quest'ultima provincia rimane in assoluto l'unico territorio viticolo regionale in cui non è mai stata rinvenuta la malattia.

La conoscenza del territorio e i dati rilevati fino ad oggi durante gli anni ci portano ancora a dire che la malattia ha una diffusione più generalizzata solo nei vigneti delle province di Massa Carrara e Lucca. I dati del 2020 relativi alle aree viticole della provincia di Arezzo e soprattutto di quella di Siena impongono in tali ambiti territoriali un deciso incremento dell'attività di monitoraggio.

Rimangono comunque fondamentali in questa situazione in continua evoluzione le segnalazioni di piante con sintomi sospetti da parte dei viticoltori per eradicare gli eventuali focolai della malattia.

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

Monitoraggio *Scaphoideus titanus* 2020 – Elenco dei comuni con viticoltura suddiviso per provincia dove è stato rinvenuto *Scaphoideus titanus* per la prima volta e dove era già presente

| PROVINCIA | Comuni dove era già stata segnalata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i> | Comuni dove nel 2020 è stato rinvenuto per la prima volta <i>Scaphoideus titanus</i> |
|-------------------|---|--|
| Arezzo | Arezzo, Bucina, Cavriglia, Laterina, Loro Ciuffenna, Marciano della Chiana, Montevarchi Pergine Valdarno, Terranuova Bracciolini, Castiglion Fibocchi, Monte San Savino, Cortona, Civitella in Val di Chiana, Castiglion Fiorentino | Mercatale Valdarno |
| Firenze | Bagno a Ripoli, Barberino V.E., Borgo San Lorenzo, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Greve in Chianti, Montespertoli, Pelago, Pontassieve, San Casciano V.P., Scandicci, Tavarnelle V.P., Vinci, Castelfiorentino, Figline e Incisa Valdarno, Gambassi, Rignano sull'Arno, Impruneta, Montaione, Montelupo F.no, Lastra a Signa, Dicomano, Rufina, Reggello | |
| Pistoia | Massa e Cozzile, Pescia, Lamporecchio, Larciano, Monsummano Terme, Quarrata, Pistoia, Serravalle Pistoiese, Chiesina Uzzanese, Buggiano, Uzzano <i>(In Provincia di Pistoia fra tutte le aree viticole solo in quelle dei comuni di Montale e Pieve a Nievole non è stata rilevata la presenza di Scaphoideus titanus)</i> | |
| Lucca | Altopascio, Borgo a Mozzano, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Lucca, Massarosa, Montecarlo, Piazza al Serchio, Seravezza, Pietrasanta, Viareggio, Galliciano, Molazzana, Barga, Fosciandora, Coreglia Antelmini, Porcari, Pescaglia, Castiglione in Garfagnana <i>(In Provincia di Lucca fra tutte le aree viticole solo in quelle dei comuni di Villa Comandina e San Romano in Garfagnana non è stata rilevata la presenza di Scaphoideus titanus)</i> | |
| Pisa | Bientina, Calcinaia, Crespina Lorenzana, Fauglia, Peccioli, San Giuliano Terme, Terricciola, Vico Pisano, Capannoli, Palaia, Pontedera, Ponsacco, Calci, Casciana Terme Lari, Montopoli in Val D'Arno, San Miniato, Lajatico | Volterra |
| Siena | Castellina in Chianti, Castelnuovo B.ga, Colle V.E., Gaiole in Chianti, Montalcino, Montepulciano, Monteriggioni, Poggibonsi, Radda in Chianti, San Gimignano, Siena, Buonconvento, Rapolano Terme, Monteroni D'Arbia, Trequanda | Sovicille |
| Massa Carrara | Rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i> in tutti i comuni con viticoltura | |
| Prato | Carmignano, Prato | |
| Livorno, Grosseto | Nei comuni di queste province non è stata rilevata la presenza di <i>Scaphoideus titanus</i> | |

23) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Phyllosticta citricarpa*

INTRODUZIONE

Phyllosticta citricarpa (McAlpine - Van der Aa) – forma sessuata: *Guignardia citricarpa* Kiely – è un fungo ascomicete, patogeno per i vegetali del genere *Citrus*, responsabile della malattia nota come “macchia nera degli agrumi” (*Citrus Black Spot* - CBS).

Tipiche dell'infezione sono le piccole macchie infossate, circolari, scure e necrotiche che compaiono sulle foglie e sui frutti. Avvenuta l'infezione, il fungo può rimanere quiescente e svilupparsi solo successivamente, pertanto i frutti asintomatici al momento della raccolta possono sviluppare i sintomi della malattia durante il trasporto e lo stoccaggio. Oltre al deprezzamento dei frutti dovuto alle macchie, le piante infette mostrano cascola dei frutti, vegetazione stentata e progressivo deperimento.

All'interno del genere *Citrus*, le principali specie ospiti sono *C. limon* (limone), *C. sinensis* (arancio dolce), *C. maxima* (pomelo), *C. paradisi* (pompelmo) e *C. reticulata* (mandarino). Non sono invece suscettibili alla malattia *C. aurantium* (arancio amaro) e *C. latifolia* (lime).

Phyllosticta citricarpa è ormai presente in numerose zone di produzione agrumicola come Asia, Sud America, Africa, America Centrale, dove provoca notevoli perdite economiche. La malattia non è stata rilevata in Europa (EPPO Global Database) ma la sua introduzione e diffusione nell'Unione Europea comporterebbe un notevole danno alle regioni agrumicole, come la Spagna e l'Italia meridionale, pertanto *Phyllosticta citricarpa* è definito “organismo nocivo prioritario” ai sensi del Reg. UE 2019/1702.

Considerato che l'importazione di piante di *Citrus* da Paesi terzi è vietata, per evitare l'introduzione di *Phyllosticta citricarpa* nell'UE, il controllo fitosanitario riguarda principalmente l'importazione dei frutti di agrumi. In Toscana l'attività si concentra quindi presso il punto di controllo frontaliere del porto di Livorno, tramite il quale vengono importate notevoli quantità di frutti di agrumi proprio dalle suddette aree geografiche dove la malattia è presente.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il Regolamento (UE) 2016/2031 definisce gli “organismi nocivi prioritari” e prevede l'effettuazione, da parte degli Stati membri, di un'apposita indagine annuale su tali organismi;

Regolamento delegato (UE) 2019/1702, secondo cui *Phyllosticta citricarpa* viene definito “organismo nocivo prioritario” sulla base del potenziale impatto economico, ambientale o sociale che può determinare sul territorio dell'Unione;

Regolamento (UE) 2017/625 relativo ai controlli ufficiali inerenti la sanità delle piante presso i posti di controllo frontaliere;

Nel Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, nell'Allegato II viene riportato *Phyllosticta citricarpa* tra gli organismi nocivi da quarantena rilevanti mentre nell'Allegato VII sono elencate le prescrizioni che devono essere riportate nei certificati fitosanitari per l'importazione dei frutti di *Citrus*;

Decisione di esecuzione (UE) 2016/715 che stabilisce specifiche misure per l'importazione dei frutti di *Citrus* L., *Fortunella* Swingle, *Poncirus* Raf., e relativi ibridi, (esclusi i frutti di *Citrus aurantium* L. e *Citrus latifolia*) provenienti da Argentina, Brasile, Sud Africa e Uruguay – modificata dalle Decisioni di esecuzione (UE) 2017/801, 2018/85 e 2019/449;

Regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/1199, in vigore dal mese di agosto 2020, che vieta l'importazione dall'Argentina dei frutti di *C. limon* e *C. sinensis* fino al 30 aprile 2021.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Il Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2020, approvato dal Comitato Fitosanitario Nazionale, con riferimento al territorio della Regione Toscana, prevede, per *Phyllosticta citricarpa*, l'identificazione e il controllo di quattro siti a rischio e l'effettuazione almeno di 40 campioni di frutti di agrumi con lo svolgimento delle relative analisi.

Lo scopo è di attuare un rigoroso controllo fitosanitario all'importazione per impedire l'introduzione di *Phyllosticta citricarpa*.

ATTIVITÀ REALIZZATA

L'attività di controllo riguardante *Phyllosticta citricarpa* viene svolta nell'ambito dei controlli fitosanitari previsti per il rilascio del nulla osta all'importazione, nell'Unione Europea, dei frutti di agrumi provenienti dai Paesi terzi.

Soprattutto per i limoni e le arance, l'attività si svolge prevalentemente nel periodo maggio-ottobre, quando è quasi assente la produzione nazionale e quindi avvengono le maggiori importazioni dall'emisfero sud. Nel corso di tutto l'anno avvengono comunque alcune importazioni di pomeli dalla Cina e di altri agrumi (mandarini e pompelmi) da Paesi terzi mediterranei (Marocco, Turchia).

L'attività si svolge presso i Posti di controllo frontalieri, designati ai sensi del Regolamento (UE) 2019/1014. I quattro siti identificati, dove si svolgono i controlli, sono due terminal del porto di Livorno (Terminal Darsena Toscana e Terminal Lorenzini) dove avviene lo sbarco dei container di agrumi provenienti via mare dai Paesi terzi, e due magazzini doganali refrigerati (Livorno Reefer Terminal e C.S.C. Vespucci Cold Storage Customs) dove avviene lo stoccaggio e lo smistamento delle partite di agrumi sbarcate a Livorno. Oltre a questi quattro siti, nel corso del 2020, sono state effettuate alcune ispezioni presso un altro magazzino doganale refrigerato, sito nel comune di Porcari, in provincia di Lucca.

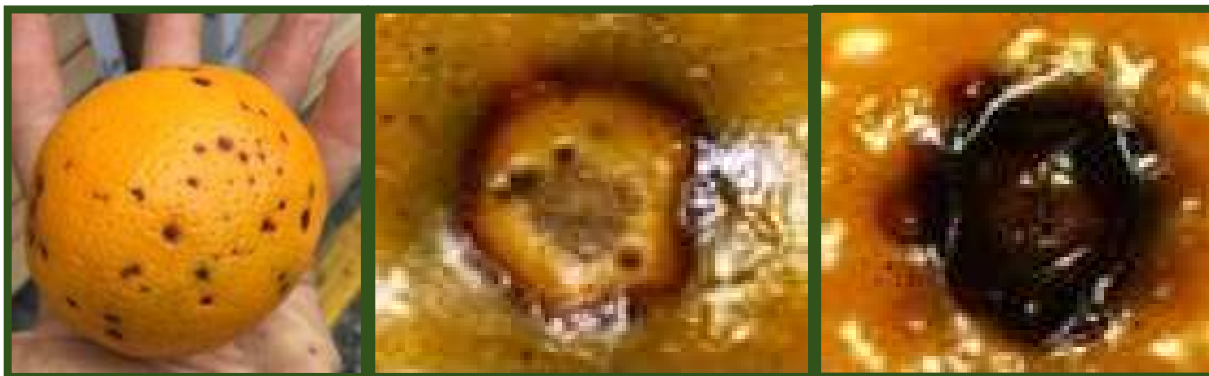
L'iter di controllo segue lo schema generale dei controlli all'import e ha inizio con la presentazione della richiesta di importazione, attraverso il portale TRACES NT, da parte dello spedizioniere doganale in qualità di responsabile del carico per conto dell'importatore di frutti di agrumi da Paesi terzi.

Il controllo documentale fa riferimento, in particolare, alle dichiarazioni addizionali che devono essere riportate sul certificato fitosanitario, emesso dall'autorità fitosanitaria del Paese produttore, sulla base della normativa specifica (Reg. 2019/2072 Allegato VII, punto 60 e Decisione 2016/715 e s.m.i.).

Il controllo d'identità è volto a verificare la corrispondenza tra quanto riportato nella documentazione (presente su TRACES NT) che accompagna la merce ed il contenuto della spedizione, in relazione agli aspetti di etichettatura e tracciabilità previsti dalla normativa.

Il controllo fitosanitario della merce consiste nell'ispezione visiva di un campione rappresentativo di frutti di *Citrus*, costituito almeno da 200 frutti per ogni partita fino a 30 tonnellate, ai sensi della norma internazionale ISPM 31. Oltre all'ausilio di lenti d'ingrandimento, viene impiegato il laboratorio mobile, dotato di un piano di lavoro appositamente attrezzato con una lampada ingrandente, uno stereomicroscopio e un microscopio ottico.

La sintomatologia tipica di *Phyllosticta citricarpa* si evidenzia sull'epicarpo dei frutti (vedi figura) con lesioni (macchie) di forma più o meno circolare, di 2-3 mm di diametro, leggermente infossate, di colore rossastro con margine nero, al cui centro possono presentarsi le fruttificazioni picnidiche del fungo. Negli stadi più avanzati di sviluppo del sintomo, il centro delle lesioni appare totalmente necrotizzato.



Sintomi provocati da *Phyllosticta citricarpa* sull'epicarpo del frutto di *Citrus sinensis*

In presenza di frutti con una sintomatologia riconducibile a *Phyllosticta citricarpa*, si procede al campionamento, utilizzando le apposite buste numerate e identificate dal codice a barre. Tramite l'app Fitosirt, si redige il verbale che viene trasmesso al laboratorio del SFR e allo spedizioniere doganale.

Per procedere celermente nell'attività di controllo, le analisi fitosanitarie generalmente vengono svolte nello stesso giorno del campionamento o il giorno successivo, presso il laboratorio SFR della sede di Livorno (Inteporto "Vespucci", località Guasticce), in collaborazione con il laboratorio SFR di Pistoia. Le analisi di laboratorio prevedono l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare (LAMP e Real Time – PCR) secondo i protocolli predisposti dalla EPPO per la diagnosi di *Phyllosticta citricarpa*.

- il protocollo diagnostico ufficiale previsto dallo standard PM7/17 dell'EPPO e sviluppato da Van Gent-Pelzer et al., 2007, basato sulla metodologia Real-Time PCR con sonda TaqMan;
- il protocollo diagnostico sviluppato da Tomlison et al., 2013, basato sulla tecnologia LAMP (loop mediated isothermal amplification).

In caso di esito negativo delle analisi (assenza del patogeno), la partita di agrumi viene giudicata conforme e si procede con il rilascio del nulla osta all'importazione attraverso la validazione, sul portale TRACES NT, del DSCE-PP – Documento Sanitario Comune d'Entrata – Protezione delle Piante.

In caso di esito positivo delle analisi, ossia di confermata presenza del patogeno, si procede con l'intercettazione della merce e la relativa segnalazione sulla banca dati EUROPHYT e su TRACES NT. Allo spedizioniere viene quindi notificata la misura ufficiale (prescrizione fitosanitaria) di respingimento o distruzione della merce.

Come previsto dalla Decisione 2016/715 e s.m.i., entro il 31 dicembre di ogni anno, viene fatta la comunicazione al Servizio Fitosanitario Centrale dei quantitativi di agrumi importati attraverso il porto di Livorno e dell'esito dei controlli relativi a *Phyllosticta citricarpa*.

RISULTATI

Nel corso dell'anno 2020, presso il porto di Livorno, quale Posto di controllo frontaliero, sono stati rilasciati 1491 nulla osta per l'introduzione nell'UE di frutti di agrumi, appartenenti alle seguenti specie: *Citrus sinensis* (arancio, 639 nulla osta), *C. limon* (limone, 609), *C. paradisi* (pompelmo, 203), *C. reticulata* (mandarino e clementino, 37) e *C. maxima* (pomelo, 3).

Nelle seguenti tabelle, si riportano, per le diverse specie, i rispettivi quantitativi di frutta importati nel 2020 presso il porto di Livorno e i Paesi Terzi di provenienza.

| SPECIE | NULLA OSTA RILASCIATI | QUANTITÀ (Q) | PAESE DI PROVENIENZA |
|------------------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| <i>Citrus sinensis</i> | 568 | 229.101,3 | Sudafrica |
| <i>Citrus sinensis</i> | 18 | 9.888,8 | Brasile |
| <i>Citrus sinensis</i> | 27 | 7.651,2 | Argentina |
| <i>Citrus sinensis</i> | 14 | 3.832 | Uruguay |
| <i>Citrus sinensis</i> | 6 | 2.007,7 | Zimbabwe |
| <i>Citrus sinensis</i> | 5 | 1.096,5 | Cile |
| <i>Citrus sinensis</i> | 1 | 210 | Turchia |
| TOTALE | 639 | 253.787,5 | |

| SPECIE | NULLA OSTA RILASCIATI | QUANTITÀ (Q) | PAESE DI PROVENIENZA |
|---------------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| <i>Citrus limon</i> | 291 | 115.100,8 | Sudafrica |
| <i>Citrus limon</i> | 239 | 108.722 | Argentina |
| <i>Citrus limon</i> | 44 | 13.835,6 | Uruguay |
| <i>Citrus limon</i> | 34 | 9.063,4 | Cile |
| <i>Citrus limon</i> | 1 | 499,5 | Bolivia |
| TOTALE | 609 | 247.221,3 | |

| SPECIE | NULLA OSTA RILASCIATI | QUANTITÀ (Q) | PAESE DI PROVENIENZA |
|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| <i>Citrus paradisi</i> | 196 | 66.778,1 | Sudafrica |
| <i>Citrus paradisi</i> | 5 | 1.128,9 | Turchia |
| <i>Citrus paradisi</i> | 2 | 428,4 | Argentina |
| TOTALE | 203 | 68.335,4 | |

| SPECIE | NULLA OSTA RILASCIATI | QUANTITÀ (Q) | PAESE DI PROVENIENZA |
|--------------------------|-----------------------|--------------|----------------------|
| <i>Citrus reticulata</i> | 32 | 8.087 | Sudafrica |
| <i>Citrus reticulata</i> | 4 | 962 | Marocco |
| <i>Citrus reticulata</i> | 1 | 475 | Uruguay |
| TOTALE | 37 | 9.524 | |

| SPECIE | NULLA OSTA RILASCIATI | QUANTITÀ (Q) | PAESE DI PROVENIENZA |
|----------------------|-----------------------|--------------|----------------------|
| <i>Citrus maxima</i> | 3 | 511,5 | Cina |
| TOTALE | 3 | 511,5 | |

Si precisa che sono state fatte anche importazioni di *C. latifolia* (lime) ma non si riportano dati trattandosi di una specie non soggetta a *Phyllosticta citricarpa*.

La presenza di frutti sintomatici, rilevata tramite l'analisi visiva nel corso dell'ispezione fitosanitaria, ha determinato l'effettuazione di 35 campionamenti con il prelievo complessivo di 89 campioni. Le analisi di tali campioni, effettuate presso i laboratori del SFR, hanno permesso di rilevare la presenza di 42 campioni positivi che hanno complessivamente determinato 15 intercettazioni. La merce intercettata non ha ottenuto il nulla osta all'importazione e quindi non è stata importata nell'UE ma, come previsto dalla normativa vigente, è stata avviata alla distruzione o all'esportazione verso altri Paesi Terzi (in particolare Albania e Arabia Saudita).

La seguente tabella, con riferimento alle diverse specie vegetali e ai vari Paesi terzi di provenienza, riporta i dati relativi alle analisi effettuate, ai campioni positivi rilevati e ai quantitativi di frutti intercettati, nell'anno 2020.

| SPECIE | PAESE DI PROVENIENZA | CAMPIONI ANALIZZATI | CAMPIONI POSITIVI RILEVATI | QUANTITÀ (Q) DI FRUTTA INTERCETTATA |
|------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| <i>Citrus sinensis</i> | Brasile | 41 | 36 | 1.687,4 |
| <i>Citrus sinensis</i> | Sudafrica | 9 | 0 | 0 |
| <i>Citrus sinensis</i> | Uruguay | 5 | 0 | 0 |
| <i>Citrus sinensis</i> | Argentina | 1 | 0 | 0 |
| <i>Citrus limon</i> | Argentina | 19 | 5 | 1.012,1 |
| <i>Citrus limon</i> | Sudafrica | 7 | 1 | 226,6 |
| <i>Citrus paradisi</i> | Sudafrica | 1 | 0 | 0 |
| <i>Citrus maxima</i> | Cina | 6 | 0 | 0 |
| | TOTALE | 89 | 42 | 2.926,1 |

Riguardo *C. reticulata* non sono mai stati rilevati frutti sintomatici pertanto non sono stati prelevati campioni.

Nel mese di gennaio 2020 sono state effettuate due intercettazioni di frutti di *C. maxima*, provenienti dalla Cina, i cui dati non vengono riportati nelle suddette tabelle in quanto trattasi di merce ispezionata e campionata alla fine del 2019.

Nei mesi di maggio e giugno 2020, in vari punti d'ingresso dell'Unione Europea, sono state fatte alcune intercettazioni di frutti di limoni infetti da *Phyllosticta citricarpa* provenienti dall'Argentina e destinati alla Spagna, all'Olanda e alla Germania. Pertanto la Direzione generale della Commissione dell'Unione Europea SANTE – salute e sicurezza alimentare – ha invitato l'Autorità fitosanitaria dell'Argentina a indagare sulle cause di tali non conformità e a intraprendere le necessarie azioni correttive per garantire la sicurezza fitosanitaria degli agrumi esportati. A seguito delle opportune indagini, l'Argentina ha sospeso l'esportazione dei limoni dal 1° luglio. Successivamente, anche a seguito di problemi fitosanitari riscontrati sulle arance, è stato emanato il Regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/1199, del 13 agosto, che, modificando l'allegato VI del regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, ha espressamente vietato l'importazione dall'Argentina dei frutti di *C. limon* e *C. sinensis* fino al 30 aprile 2021.

Nel mese di settembre, il Sudafrica ha informato la Direzione SANTE di aver sospeso le esportazioni verso l'Unione Europea di arance varietà Navel, a causa di alcuni ritrovamenti di *Phyllosticta citricarpa* e del lepidottero *Thaumatotibia leucotreta*, ad eccezione delle arance provenienti da alcune zone del Sudafrica

ufficialmente riconosciute indenni da *Phyllosticta citricarpa*. La sospensione dell'emissione dei certificati fitosanitari, da parte dell'Autorità del Sudafrica, ha avuto inizio il 12 settembre.

Tali problematiche internazionali hanno ovviamente richiesto un notevole impegno nella gestione delle importazioni, con continui contatti con il Servizio Fitosanitario Centrale, i vari soggetti stranieri interessati (autorità fitosanitarie ed esportatori) e gli spedizionieri doganali operanti su Livorno.

L'attività riportata nella presente nota è stata svolta da tutti gli ispettori fitosanitari della sede di Livorno e dalla Dott.ssa Chiara Salemi, borsista di ricerca dell'Università di Pisa, che ha collaborato alle ispezioni e ha effettuato le analisi fitosanitarie, nell'ambito di un accordo di collaborazione, tra il SFR e l'Università, riguardante il monitoraggio e la diagnostica delle malattie delle piante.

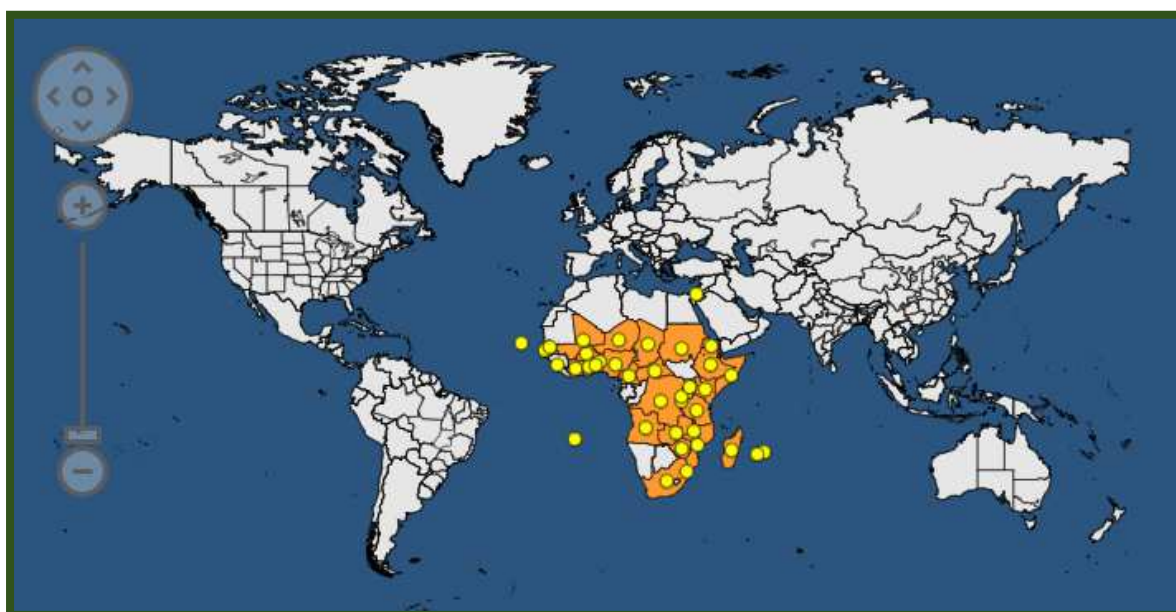
24) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Thaumatotibia leucotreta*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Thaumatotibia leucotreta (Merick) è un lepidottero inserito nella lista A1 della EPPO, attualmente diffuso in tutta l'area sud Sahariana ed in alcune zone di Israele (vd. figura – Fonte EPPO).

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



Distribuzione del lepidottero *Thaumatotibia leucotreta* (Merick) - Fonte EPPO

L'organismo nocivo, non è presente in Europa, e la sua larva polifaga, si nutre e si accresce a spese dei frutti di oltre 70 specie tra cui arancio, pompelmo, avocado, pesco, kaki e melograno nonché quelli di alcune colture di pieno campo come fagiolo e mais.



Immagine di *Thaumatotibia leucotreta*: a sinistra uno degli stadi larvali del lepidottero. Nella foto al centro ed in quella a destra forma adulta dell'insetto.

La Toscana rappresenta una zona ad alto rischio di introduzione attraverso il punto di controllo frontaliere del porto di Livorno, uno dei principali punti di entrata in Italia per le merci di origine vegetale provenienti dai paesi terzi (extra UE).

Nel 2020 sono state importate attraverso il porto di Livorno, oltre 33.200 tonnellate di frutta suscettibile a *T. leucotreta* e di queste, il 90% è di origine sudafricana (vd. tabella).

| PRODOTTO | IMPORT (t) | | |
|--|----------------|--------------|----------------|
| | SUDAFRICA (ZA) | ALTRI PAESI | % ZA SU TOTALE |
| ARANCE (<i>Citrus sinensis</i>) | 22.659,4 | 2.487,2 | 90% |
| POMPELMI (<i>Citrus paradisi</i>) | 6.659,7 | 155,7 | 98% |
| MANDARINI (<i>Citrus reticulata</i>) | 808,7 | 151,8 | 84% |
| MELOGRANI (<i>Punica granatum</i>) | - | 33,7 | 0% |
| AVOCADO (<i>Persea americana</i>) | 21,4 | 405,5 | 5% |
| PESCHE (<i>Prunus persica</i>) | - | 189,4 | 0% |
| TOTALE | 30.149 | 3.423 | 90% |

Dettaglio delle importazioni di frutta suscettibile a *Thaumatotibia leucotreta* con i quantitativi provenienti dal Sudafrica (Fonte TRACES)

Allo scopo di impedire l'introduzione e l'eventuale diffusione dell'organismo nocivo, la Regione Toscana ha avviato una attività sorveglianza sul territorio messa in atto mediante:

- a) ispezioni al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno;
- b) monitoraggio dei siti a maggior rischio con trappole a feromone;
- c) sopralluoghi legati a segnalazioni esterne al Settore fitosanitario.

ATTIVITÀ REALIZZATE

- a) Attività ispettiva presso il BCP del Porto di Livorno

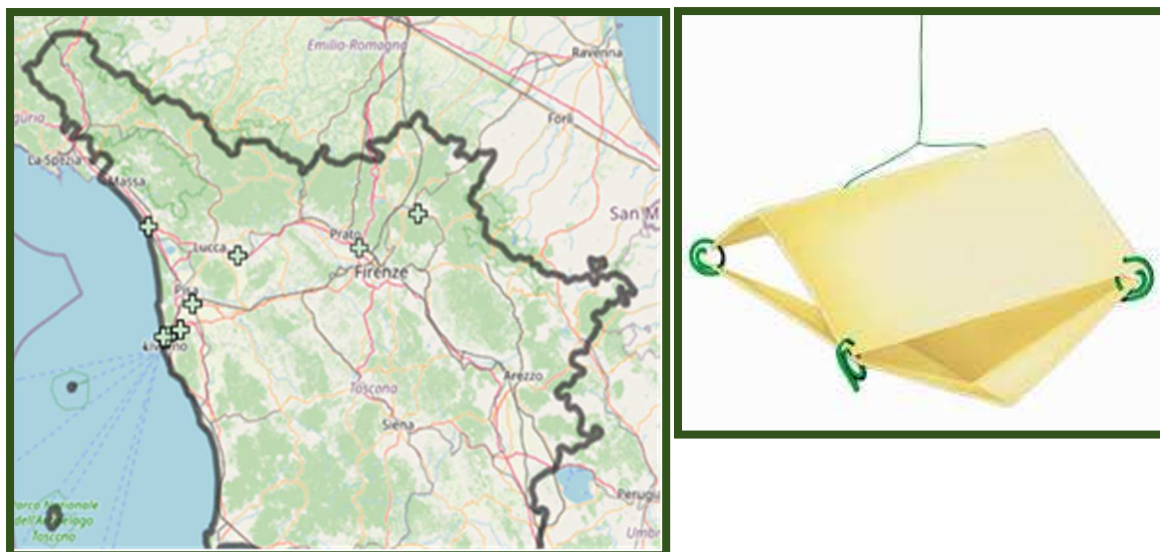
Per scongiurare l'ingresso dell'organismo nocivo nel territorio della Regione Toscana è stata intensificata l'attività di sorveglianza al punto di ingresso frontaliere (BCP) del porto di Livorno durante tutto il periodo di importazione di frutta a rischio - soprattutto agrumi - provenienti da zone infestate (maggio-ottobre).

Nel mese di giugno sono stati effettuati due campionamenti legati al ritrovamento di larve non più vitali nei frutti di arance ispezionate. In entrambi i casi le analisi molecolari eseguite presso il laboratorio di Pistoia sugli organismi rinvenuti hanno escluso che si trattasse di *Thaumatotibia leucotreta*, pertanto la merce è stata regolarmente importata.

- b) Monitoraggio mediante trappole a feromone

A partire dalla fine del mese di maggio, sono state posizionate nei siti a rischio individuati (porti, magazzini doganali, punti vendita, magazzini di importatori e aree intorno a centri di produzione), 9 trappole adesive innescate con feromone sessuale in grado di attrarre gli individui maschi della specie monitorata (vd. figura seguente).

Per tutto il periodo di indagine (maggio-ottobre) sono state sostituite le parti collate delle trappole ogni 15 giorni ed il feromone attrattivo ogni 50-60 giorni per mantenerle efficienti e performanti durante la loro permanenza nei siti a rischio. Per tutto il periodo indagato non si sono registrate catture di adulti di *Thaumatotibia leucotreta*.



Punti di posizionamento delle trappole a feromoni nelle diverse aree del territorio regionale (a sinistra) e tipologia di trappola a feromone utilizzata per il monitoraggio (a destra)

c) segnalazioni esterne al Settore fitosanitario

Nel corso del 2020 non sono stati effettuati sopralluoghi poiché non ci sono state segnalazioni esterne al Settore fitosanitario.

RISULTATI OTTENUTI

L'ispezione della merce proveniente dalle aree a rischio presso il BCP del porto di Livorno, ha consentito di individuare l'eventuale presenza di stadi larvali del lepidottero nei frutti suscettibili provenienti dalle aree a rischio.

L'attività di sorveglianza effettuata mediante il posizionamento di trappole a feromoni ha consentito di monitorare l'eventuale presenza di esemplari adulti del lepidottero.

Per entrambe le azioni di sorveglianza attivate dal Servizio fitosanitario ed in linea con gli obiettivi previsti dal PAA 2020, non è stata rilevata la presenza di *Thaumatotibia leucotreta*.

25) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI TEFRITIDI *Anastrepha ludens*, *Rhagoletis pomonella* e *Rhagoletis fausta*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Anastrepha ludens, *Rhagoletis pomonella* e *Rhagoletis fausta* sono tefritidi – insetti fitofagi conosciuti con il nome di “mosche della frutta” - originari dei territori del centro e nord America, attualmente non presenti nel territorio europeo ma rispetto ai quali è opportuno adottare tutte le misure precauzionali più opportune al fine di evitare la loro possibile introduzione nel territorio nazionale, per scongiurare il rischio di potenziali danni a carico dei prodotti fruttiferi.

La loro pericolosità è legata al danno che gli insetti adulti provocano sui frutti in seguito alle punture di ovideposizione, causando il disfacimento dei tessuti e/o la caduta anticipata dei frutti stessi: di questi, quelli maggiormente colpiti appartengono al genere *Citrus spp.*, *Prunus spp.*, e *Mangifera spp.*.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi delle piante;

Regolamento Delegato (UE) 2019/1702 che integra il Reg. (UE) 2016/2031 stabilendo l'elenco degli Organismi Nocivi Prioritari;

Allegato II parte A del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 che elenca gli organismi nocivi rilevanti e non presenti nel territorio dell'Unione;

Allegato A1 della EPPO – Elenco degli organismi nocivi regolamentati come organismi nocivi da quarantena.

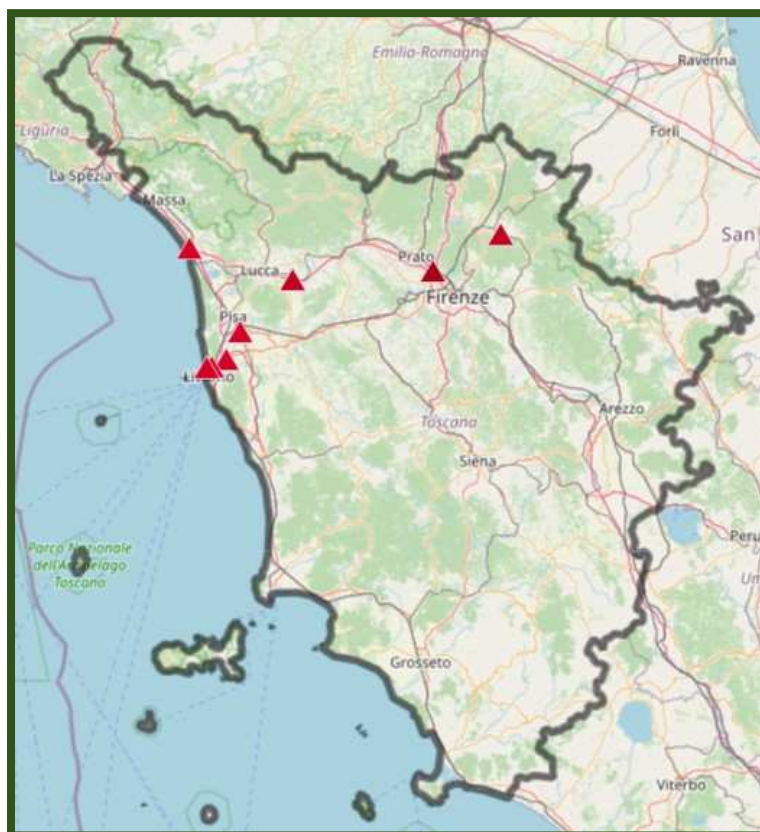
Al fine di individuare con la massima tempestività l'eventuale presenza degli insetti su areali indenni, il Servizio fitosanitario regionale ha previsto un sistema di monitoraggio sul territorio regionale che si è esplicato tramite il posizionamento di trappole entomologiche in zone considerate a rischio per la diffusione dei patogeni; tali zone sono state individuate prediligendo:

- siti in prossimità dei principali punti di ingresso della merce quali porti, aeroporti ed interporti;
- magazzini doganali;
- centri di trasformazione e mercati ortofrutticoli.

Particolare attenzione è stata prestata anche nei controlli della frutta fresca in arrivo presso il porto di Livorno, nonostante la maggior parte delle spedizioni della frutta considerata a rischio abbia avuto – nel corso del 2020 – provenienza da areali non infestati dagli organismi nocivi indagati.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2020 sono stati individuati 9 siti all'interno del territorio regionale (vd. figura seguente), in corrispondenza dei quali sono state posizionate trappole cromotropiche di colore giallo, munite di colla e attrattivo ammoniacale, quest'ultimo costituito da un erogatore a forma di cilindro contenente sali di ammonio. Tali trappole sono state monitorate ogni 15 – 20 giorni nel periodo giugno – settembre.



Dei nove siti a rischio individuati, quattro sono stati selezionati in prossimità dell'area portuale di Livorno, due in prossimità di mercati ortofrutticoli nella provincia di Pisa e di Lucca, tre in corrispondenza di centri di trasformazione della frutta nella provincia di Firenze e uno presso un magazzino doganale nella provincia di Lucca deputato allo stoccaggio di prodotti agroalimentari.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo delle tempistiche di rilevazione:

| SITO | POSIZIONAMENTO | COORDINATE | DATA POSIZIONAMENTO | RIMOZIONE |
|---|-------------------------|--------------------|---------------------|------------|
| Terminal Darsena Toscana | (LI) | 43.57651, 10.30146 | 22/06/2020 | 19/10/2020 |
| Terminal Lorenzini | (LI) | 43.57352, 10.31261 | 22/06/2020 | 19/10/2020 |
| Interporto "A. Vespucci" | - Guasticce (LI) | 43.59904, 10.37569 | 18/06/2020 | 19/10/2020 |
| Reefer Terminal | (LI) | 43.57821, 10.32008 | 22/06/2020 | 19/10/2020 |
| Mercato ortofrutticolo | Pisa | 43.67500, 10,42841 | 29/06/2020 | 26/10/2020 |
| Mercato ortofrutticolo | Camaiore (LU) | 43.90450, 10.23567 | 29/06/2020 | 26/10/2020 |
| Magazzino doganale "Agricola Gloria" | - Porcari (LU) | 43.81824, 10.62790 | 10/07/2020 | 21/09/2020 |
| Azienda di trasformazione "L'Unica srl" | - Vicchio (FI) | 43.94253, 11.41882 | 29/07/2020 | 15/09/2020 |
| Centro di trasformazione "SPO Zentrum" | - Sesto Fiorentino (FI) | 43.84170, 11.16133 | 31/07/2020 | 31/10/2020 |

Al fine di garantire una soddisfacente analisi morfologica degli insetti catturati, le trappole sono state sostituite ogni tre/quattro settimane: un tempo di esposizione maggiore avrebbe comportato un aumento della probabilità che gli insetti catturati potessero subire processi di deterioramento, influenzando negativamente sulle successive fasi di identificazione delle specie.

Alla rimozione delle trappole ha sempre fatto seguito un'attenta analisi visiva degli insetti catturati, mentre letture morfologiche più approfondite sono state condotte in un secondo momento presso gli enti di ricerca con i quali sono stati stipulati accordi di collaborazione specifica (CREA DC di Firenze e Settore di Entomologia Agraria dell'Università di Pisa – prof.ssa E. Rossi). Il Laboratorio di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del Servizio fitosanitario regionale ha fornito la sua collaborazione per le analisi molecolari degli individui riconosciuti come “sospetti” fornendo una identificazione delle specie.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso del monitoraggio effettuato tramite il posizionamento e il controllo delle trappole entomologiche si è reso necessario ricorrere ad analisi morfologiche di dettaglio su cinque campioni prelevati, come di seguito sintetizzato.

| LOCALIZZAZIONE TRAPPOLA | DATA | ORGANISMO IDENTIFICATO |
|---|------------|---------------------------------|
| Terminal Darsena Toscana (LI) | 13/07/2020 | <i>Acanthiophilus helianthi</i> |
| Terminal Lorenzini (LI) | 13/07/2020 | <i>Bactrocera oleae</i> |
| Interporto “A. Vespucci” - Guasticce (LI) | 13/07/2020 | <i>Bactrocera oleae</i> |
| Reefer Terminal (LI) | 13/07/2020 | <i>Bactrocera oleae</i> |
| Az. di trasformazione “L’Unica srl” – Vicchio (FI) | 15/09/2020 | <i>Rhagoletis completa</i> |

I tefritidi oggetto di indagine non sono mai stati riscontrati in nessuna delle trappole posizionate: gli organismi identificati a seguito delle analisi molecolari sono risultati essere già tutti presenti nel territorio nazionale. L'attività di monitoraggio resta comunque uno strumento essenziale al fine di scongiurare l'introduzione nel territorio nazionale dei suddetti organismi nocivi.

26) MONITORAGGIO DELLE AVVERSITÀ DA QUARANTENA DEGLI AGRUMI *Citrus tristeza virus*, *Candidatus liberibacter spp.* e vettori *Diaphorina citri* e *Trioza erytreae*

OBBIETTIVI DELL'AZIONE

La tristezza degli agrumi è la più grave malattia virale degli agrumi, causata dal “*Citrus Tristeza Virus*” (CTV), per cui è prevista la lotta obbligatoria in tutto il territorio della Repubblica Italiana. Sono soggette agli attacchi del virus tutte le piante appartenenti ai generi *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus* e loro ibridi, nonché altri generi affini appartenenti alla sottofamiglia delle Aurantioideae, genericamente chiamati agrumi.

Il virus è originario del sud-est asiatico, ma si è rapidamente diffuso in tutto il mondo, provocando acute epidemie in tutte le maggiori zone mondiali di coltivazione degli agrumi, compresa l'area mediterranea. La malattia è molto pericolosa per gli impianti di produzione di frutti di agrumi, perché provoca la morte repentina delle piante, soprattutto in combinazione d'innesto su arancio amaro, ancora diffuso in Italia. Negli ultimi anni importanti focolai si sono sviluppati in Sicilia, Puglia e più recentemente in Calabria e Campania.

La principale via di introduzione e di diffusione del virus a lunga distanza è la movimentazione di materiale di propagazione infetto (piante e marze) mentre la diffusione a breve distanza è invece legata a diverse specie di Afidi, tra cui la specie vettrice più efficiente è l'afide marrone degli agrumi (*Toxoptera citricidus*) non ancora rilevata in Italia.

Il CTV è inserito nell'elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione per quanto riguarda il ceppo non europeo, mentre la variante europea, meno severa del precedente e con un potenziale distruttivo limitato, è classificata come organismo nocivo regolamentato non da quarantena (organismo nocivo di qualità).

In Toscana, seppure sia diffusa la presenza di agrumi ornamentali coltivati in giardini privati e pubblici, non sono presenti agrumeti destinati alla produzione di frutti. È importante invece la produzione vivaistica di agrumi in contenitore a scopo ornamentale, che si articola in:

- vivai che producono direttamente agrumi a scopo ornamentale, dove sono presenti impianti destinati a piante madri da cui si preleva materiale di moltiplicazione, concentrati nel distretto vivaistico di Pescia (PT);
- vivai che hanno in coltivazione agrumi in vaso a scopo ornamentale, senza una produzione diretta; in questi vivai è diffusa la coltivazione di esemplari di piante provenienti da altre regioni e in particolare dalla

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;

Regolamento delegato 2019/1702 che integra il Reg. UE 2016/2031 stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari;

Regolamento di esecuzione UE 2019/2072, allegato II “Elenco degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione (UQP)” e allegato IV “Elenco degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena (ORNQ)”;

D.M. 31.10.2013 Misure fitosanitarie per il controllo del virus della tristezza degli agrumi «*Citrus Tristeza Virus*»;

D. Lgs. del 19 agosto 2005, n. 214 - “Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali”.

Spagna; si tratta prevalentemente di esemplari prelevati da impianti fruttiferi vetusti e riconvertite come piante ornamentali.

Inoltre sono diffuse, in forma privata, le collezioni di agrumi ornamentali, alcune di pregio per la consistente variabilità di specie, da cui alcune aziende vivaistiche spesso prelevano materiale da particolari varietà allo scopo di avviare nuove piante madri.

Negli anni passati, i monitoraggi del Servizio fitosanitario toscano relativi all'accertamento del virus avevano concentrato l'attenzione sulle produzioni vivaistiche di agrumi ornamentali. Tuttavia era stata rilevata una presenza significativa di agrumi ornamentali provenienti dalla Spagna che, sottoposti a saltuarie ispezioni, avevano evidenziato la presenza del virus. A partire dal 2017 i monitoraggi hanno posto l'attenzione nei confronti delle produzioni spagnole importate nei vivai ornamentali della Toscana, rilevando una forte diffusione del CTV in queste piante. A riguardo, nel 2017 scaturirono 7 intercettazioni ufficiali, 2 nel corso del 2018 e 3 nel 2019, tutte su materiali vegetali provenienti da aziende spagnole.

Il Citrus Greening (inverdimento degli agrumi) o *Huanglongbing* (in cinese “malattia del ramo giallo”, HLB) è una delle più antiche malattie degli agrumi, nota da oltre un secolo in Cina. Diffusa in Asia e in Africa, più recentemente è stata segnalata in America. Ad oggi non sono state fatte segnalazioni nel bacino del Mediterraneo.

La malattia è provocata dal batterio *Candidatus liberibacter spp.* che vive nel floema delle piante. Di questo batterio esistono tre specie che sono state chiamate con il nome del continente in cui sono state individuate per la prima volta: *asiaticus*, il più aggressivo e temuto, *africanus* e *americanus*. La malattia colpisce sia il portainnesto che le varietà di agrumi, in particolare arancio, mandarino, pompelmo e in misura minore limone e lime. Compromette longevità, produttività e qualità dei frutti e rappresenta una minaccia pericolosa, probabilmente molto più grave della “tristeza”.

Il Reg. (UE) 2019/1702 lo ha inserito nell'elenco degli organismi nocivi prioritari. Il batterio viene trasmesso tramite l'innesto o il movimento di materiale infetto, ma soprattutto tramite insetti vettori: *Diaphorina citri* (psilla asiatica degli agrumi) e *Trioza erytrae* (psilla africana degli agrumi), quest'ultima diffusa in Portogallo e Spagna.

Entrambe le malattie, e per l'HLB i relativi vettori, sono stati inseriti nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2020.

ATTIVITÀ REALIZZATE

L'attività di monitoraggio di entrambi i patogeni è stata svolta contestualmente durante tutto il corso dell'anno, nell'ambito dell'attività di controllo dei vivai, coinvolgendo i seguenti soggetti:

- vivai che producono direttamente agrumi a scopo ornamentale, individuati con le informazioni raccolte nelle attività degli anni precedenti e dal piano delle coltivazioni: le ispezioni e il prelievo dei campioni ha riguardato prioritariamente le piante madri da cui si preleva materiale di moltiplicazione, oltre le piante in produzione;
- vivai che al momento dell'ispezione fitosanitaria hanno in coltivazione piante di agrumi in contenitore: ai fini del controllo del CTV, il prelievo dei campioni è stato effettuato prioritariamente su piante acquistate recentemente in Spagna;
- collezioni private di piante di agrumi: queste risultano particolarmente interessanti allo scopo del monitoraggio in quanto rappresentano una variabilità di specie e ibridi che possono essere fonte di

approvvigionamento di materiale di moltiplicazione di cui non si conosce la provenienza e potenzialmente suscettibili al CTV.

Le ispezioni sono state articolate in un rilievo visivo, svolto o su singole piante (piante madri, collezioni private) o su lotti di piante (in caso di vivai in produzione), omogenei per specie, varietà, provenienza, e in un prelievo di campioni vegetali da sottoporre ad analisi di laboratorio volti all'accertamento della presenza sia del virus che di tutte e tre le specie del batterio *Candidatus liberibacter*. La malattia della "tristeza" in particolare nelle coltivazioni in contenitore come quelle presenti in Toscana, è quasi sempre asintomatica. Complessivamente l'attività ha interessato 90 vivai ornamentali nei quali sono stati svolti 174 rilievi visivi su altrettanti lotti omogenei di piante di agrumi in contenitore, di cui 19 su lotti di piante madri, costituiti da una o più piante. È stata ispezionata anche una collezione privata, individuata su segnalazione e fonte di prelievo di materiale di moltiplicazione da parte di un'azienda vivaistica.

L'attività realizzata nel corso dell'anno e i risultati sono riassunti nelle tabelle seguenti:

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

| | VIVAI PIANTE MADRI | VIVAI PRODUZIONE | COLLEZIONI PRIVATE | TOTALI |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| N. RILIEVI | 19 | 155 | 1 | 175 |
| N. PIANTE CONTROLLATE | 100 | 44.098 | 21 | 44.219 |
| N. CAMPIONI PRELEVATI | 63 | 121 | 21 | 205 |
| RISULTATI ANALISI (+) | 8 | 24 | 2 | 34 |

Risultati monitoraggio *Candidatus liberibacter spp.*

| | RILIEVI | | | | | CAMPIONI | |
|---|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | vivai piante madri | vivai produzione | collezioni private | totale rilievi | n. piante controllate | n. campioni prelevati | risultati analisi (+) |
| <i>Candidatus liberibacter sp. Asiaticus</i> | 19 | 84 | 1 | 104 | 15.728 | 144 | 0 |
| <i>Candidatus liberibacter sp. Americanus</i> | 19 | 75 | 1 | 95 | 15.189 | 138 | 0 |
| <i>Candidatus liberibacter sp. Africanum</i> | 19 | 81 | 1 | 101 | 15.548 | 138 | 0 |

Oltre alle ispezioni e ai campionamenti sulle piante, è stata monitorata l'eventuale presenza degli insetti vettori del *Candidatus liberibacter spp.*, ovvero di *Trioza erythrae* e di *Diaphorina citri*, individuando dei punti di monitoraggio in aree potenzialmente a maggior rischio. In particolare tre punti sono stati individuati in prossimità di vivai del distretto vivaistico di Pistoia e Pescia che producono agrumi ornamentali, di cui due con campi di piante madri e uno con produzioni provenienti da altre regioni, e quattro punti in prossimità di punti di ingresso per l'importazione dei frutti di agrumi dai Paesi terzi (Porto di Livorno e Interporto di Collesalveti). Complessivamente sono state realizzate 10 stazioni di cattura, installando trappole cromotropiche di colore giallo.

Di seguito il dettaglio dell'attività di monitoraggio:

Risultati monitoraggio insetti vettori del *Candidatus liberibacter* spp. (*Trioza erythrae* e *Diaphorina citri*)

| TRAPPOLA | SITO | AMBITO DEL SITO | posizionamento | 1° controllo | 2° controllo | 3° controllo | RIMOZIONE |
|----------|-------------------------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| A0042550 | Interporto Collesalvetti (LI) | Punti di Ingresso (Porto & Aereoporto) | 18/06/20 | 13/07/20 | 13/08/20 | 30/09/20 | 19/10/20 |
| A0042549 | Porto Livorno | Punti di Ingresso (Porto & Aereoporto) | 22/06/20 | 13/07/20 | 13/08/20 | 30/09/20 | 19/10/20 |
| A0042548 | Porto Livorno | Punti di Ingresso (Porto & Aereoporto) | 22/06/20 | 13/07/20 | 11/08/20 | 25/09/20 | 19/10/20 |
| A0042547 | Porto Livorno | Punti di Ingresso (Porto & Aereoporto) | 22/06/20 | 13/07/20 | 11/08/20 | 25/09/20 | 19/10/20 |
| A0029916 | Vivaio Pesca (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 08/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |
| A0014730 | Vivaio Pesca (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 08/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |
| A0029919 | Vivaio Pesca (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 08/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |
| A0029918 | Vivaio Pesca (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 08/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |
| A0029859 | Vivaio Quarrata (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 10/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |
| A0029858 | Vivaio Quarrata (PT) | Aree intorno a centri di produzione | 10/06/20 | 25/06/20 | 31/07/20 | 30/09/20 | 30/09/20 |

I risultati delle catture sono stati determinati dai ricercatori del Settore di Entomologia Agraria dell'Università di Pisa, per i rilievi su Livorno, e dal CREA DC di Firenze per i rilievi su Pistoia.

RISULTATI OTTENUTI

È stata ampiamente soddisfatta l'attività di monitoraggio di *Citrus tristeza virus* e *Candidatus liberibacter* spp prevista nel Piano nazionale di indagine sugli organismi nocivi 2020.

Le piante risultate infette da CTV, appartenenti a varie specie di Citrus, sono state individuate in 2 aziende vivaistiche e in una collezione privata, e sono state oggetto di misura ufficiale di distruzione, previa verifica che tutte le restanti piante dei lotti di provenienza fossero esenti da CTV tramite singole analisi, in applicazione di quanto previsto dal relativo Decreto di lotta obbligatoria (D.M. 31.10.2013). In ogni caso i focolai individuati sono stati eradicati.

Ulteriori indagini inoltre hanno accertato che 24 piante in coltivazione risultate infette, erano riconducibili ad importazioni dell'anno precedente dalla Spagna, precisamente da distretti vivaistici della provincia di Alicante.

Ignota invece la provenienza delle altre piante di Citrus risultate infette da CTV, sia della collezione privata che quelle destinate ad avere un ruolo di pianta madre.

Nessun caso positivo nei rilievi effettuati sulle altre produzioni locali.

Questi dati evidenziano che permane la problematica legata all'importazione di agrumi ornamentali dalla Spagna. Nella totalità dei casi si tratta di piante di grosse dimensioni e di età avanzata, probabilmente recuperati dai vivai spagnoli in impianti per la produzione di frutti ormai a fine ciclo e in corso di sostituzione. L'acquisto di questo tipo di agrumi ornamentali dalla Spagna è tuttora molto diffuso dato i prezzi concorrenziali.

L'azione di sorveglianza relativa al *Citrus greening*, indirizzata sia al batterio *Candidatus liberibacter* spp. che agli insetti vettori, non ha rilevato casi circa la loro presenza.

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA/MONITORAGGIO SU COLTIVAZIONI AGRARIE ERBACEE

27) SORVEGLIANZA RELATIVA ALLA PRESENZA DI VIRUS, VIROIDI E BATTERI DEL POMODORO ToLCNDV, ToBRFV e *Clavibacter michiganensis* spp.

Il pomodoro è una coltura strategica per l'Italia, anche se la Toscana, con i suoi 2060 ettari circa di superficie dedicata, rappresenta una piccola entità nel panorama nazionale.

La produzione di pomodoro da industria, che interessa complessivamente circa 1980 ha, è diffusa per il 70% nella provincia di Grosseto, per circa il 13% in quella di Livorno e per il 12% nella provincia di Arezzo. Tali produzioni vengono trasformate in quattro stabilimenti localizzati lungo la costa, (tre nella provincia di Livorno e uno in provincia di Grosseto) e in piccola parte vendute a trasformatori del sud Italia. Le produzioni toscane si caratterizzano per un ottimo livello qualitativo, venendo in gran parte valorizzate attraverso sistemi di certificazione di filiera quali l'agricoltura biologica e l'agriqualità; in particolare le superfici destinate alla coltivazione biologica rappresentano il 25% del totale.

Nelle province di Grosseto, Pisa e Livorno sono presenti vivai specializzati nella produzione di piantine di pomodoro da industria che in alcuni casi raggiungono produttori di altre regioni del centro-nord Italia. In questi ultimi anni però, circa il 35% delle piantine di pomodoro utilizzate in Toscana giungono da vivai specializzati del nord Italia.

La coltivazione di pomodoro da consumo fresco in coltura protetta è concentrata nella fascia costiera (Lucca, Pisa e Livorno) interessando aziende di dimensioni ridotte che commercializzano i prodotti sia attraverso la grande distribuzione sia tramite canali di vendita diretta. Presso alcune di queste aziende vengono ancora coltivate le varietà di pomodoro tipiche della tradizione toscana quali il Canestrino di Lucca, il Costoluto Fiorentino e il Pisanello. In provincia di Grosseto, inoltre è presente un grande impianto per la produzione di pomodoro fuori suolo che ha una superficie coperta di circa 16 ettari, dove, per l'approvvigionamento delle piantine, si è scelto di utilizzare prevalentemente vivai del nord Europa.

L'annata agraria si è caratterizzata per un andamento stagionale complessivamente favorevole alla coltura anche se le alte temperature di luglio e agosto, portando ad una accelerazione dei processi fisiologici, hanno causato una concentrazione della maturazione che ha reso talvolta problematico l'approvvigionamento degli stabilimenti di trasformazione.

La qualità delle produzioni, oltre al decorso stagionale, è strettamente legata agli aspetti sanitari, e oggi si è sensibilmente ampliata la gamma di malattie infettive batteriche, da virus e viroidi per le quali è

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

Decisione di esecuzione(UE) 2019/1615;

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1191.

indispensabile adottare misure preventive. Alle fitopatie provocate da virus endemici, se ne sono infatti aggiunte altre meno conosciute, di recente introduzione nel nostro paese. Per questo motivo l'attività di monitoraggio delle avversità delle piante risulta fondamentale per prevenire infestazioni consistenti e mal controllabili.

SVOLGIMENTO DEL MONITORAGGIO

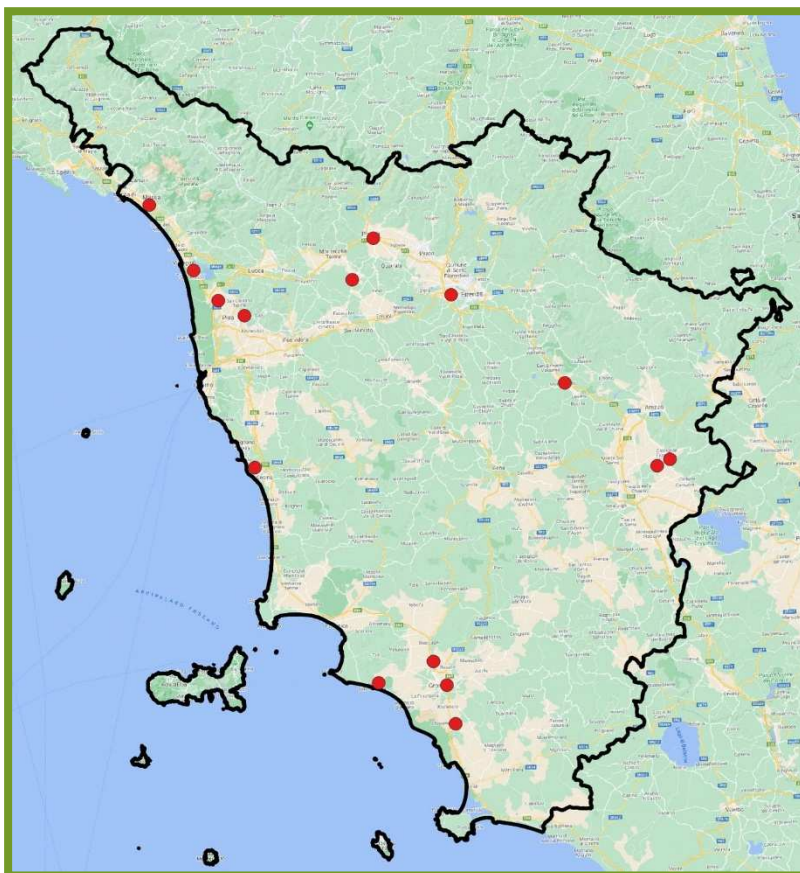
L'attività ha avuto inizio l'8 giugno 2020 e ha interessato 43 operatori della filiera tra vivai, aziende agricole e impianti di trasformazione, con il prelievo di 144 campioni sottoposti ad analisi di laboratorio.

Monitoraggio presso i vivai

La prima fase del monitoraggio ha riguardato il prelievo di campioni di piantine presso 15 vivai distribuiti nelle province toscane come illustrato nell'immagine seguente.

Sono stati raccolti un totale di 77 campioni, comprendenti sia varietà da industria sia da mensa, che sono stati sottoposti alle seguenti analisi: *Xanthomonas vesicatoria* (ex Doidge) Vauterin et al. [XANTVE]; *Pepino mosaic virus* [PEPMV0]; *Potato spindle tuber viroid* [PSTVD0]; *Tomato spotted wilt tospovirus* [TSWV00]; *Tomato yellow leaf curl virus* [TYLCV0]; *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) e *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (CORBMI).

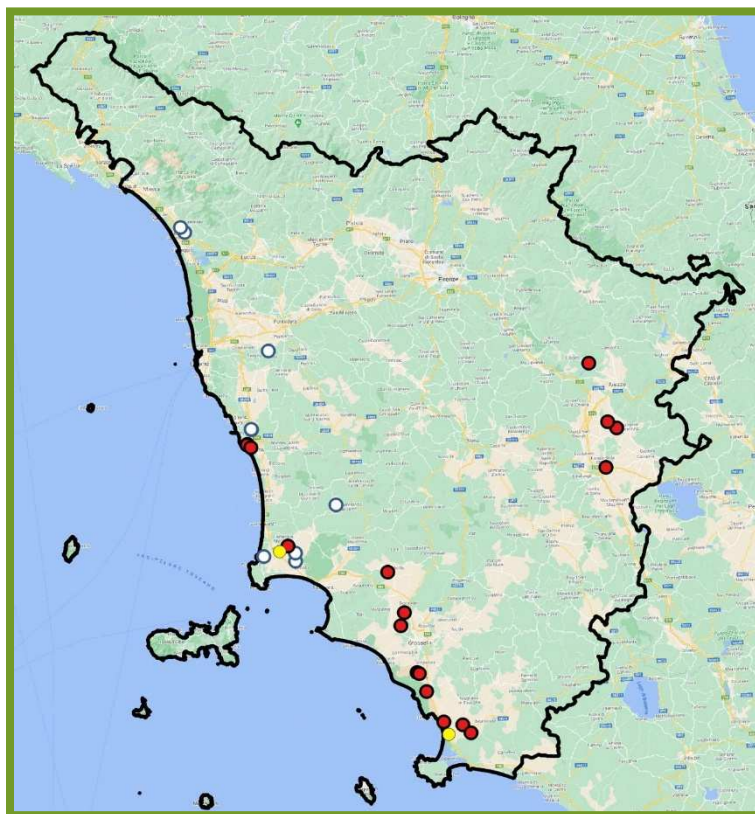
I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da n. 10 piantine di una partita omogenea per varietà e numero di lotto, della quale, attraverso la tracciabilità del vivaista, si è acquisito anche il numero di lotto del seme utilizzato. Nello svolgimento di tali campionamenti non sono state notate piantine che manifestassero sintomatologie anomale.



Localizzazione dei vivai oggetto dei campionamenti

Monitoraggio presso le aziende agricole

Nella seconda fase sono stati prelevati campioni di foglie e porzioni di fusto presso 26 aziende agricole localizzate nelle province toscane come illustrato nell'immagine seguente. Di queste, 9 coltivano pomodoro in ambiente protetto, destinando il prodotto al consumo diretto, mentre le altre pomodoro da industria; complessivamente, sono stati prelevati 61 campioni.



Localizzazione dei campionamenti: punti in rosso pomodoro da industria in pieno campo, in bianco pomodoro in coltura protetta, in giallo impianti di trasformazione.

I rilievi sono stati svolti prelevando campioni costituiti da porzioni di piante provenienti da appezzamenti omogenei per varietà e numero di lotto delle piantine utilizzate per il trapianto; nel verbale di campionamento sono stati indicati i fornitori delle piantine messe a dimora.

Le analisi alle quali sono stati sottoposti i campioni sono state: *Tomato leaf curl* New Delhi virus (ToLCNDV), *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) e *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (CORBMI). Quest'ultimo organismo nocivo, pur non essendo più classificato da quarantena per le aree coltivate, è stato inserito in quanto nelle scorse annate si è dimostrato piuttosto diffuso nel territorio regionale.

Monitoraggio presso gli impianti di trasformazione

Infine sono stati effettuati due sopralluoghi presso due impianti di trasformazione di pomodoro. Qui i campioni sono stati effettuati prelevando frutti di partite omogenee e tracciate, facendo riferimento quindi al produttore del pomodoro e al documento di trasporto della partita campionata, anche in questo caso i risultati delle analisi hanno avuto esito negativo per i patogeni sopraindicati.

RISULTATI

Durante la prima fase di attività, due dei cinque campioni di piantine prelevati presso il vivaio L'Ortofruttifero s.a.r.l. di San Giuliano T. (PI) sono risultati positivi al *Tomato spotted wilt virus* (TSWV), patogeno classificato dal Reg. 2072/2019 come Organismo Regolamentato Non da Quarantena ma rilevante per le piantine di ortaggi e i materiali di moltiplicazione di ortaggi. Tale virus, che comporta la comparsa di anelli clorotici o necrotici sui frutti del pomodoro, viene trasmesso da *Frankliniella occidentalis*, tripide molto comune nelle serre. In seguito al ritrovamento è stato fatto un altro sopralluogo in azienda con

l'obiettivo di prelevare campioni del seme utilizzato per produrre le piantine risultate infette. Soltanto uno delle due varietà di seme era ancora presente presso il vivaio, ma l'analisi ha dato esito negativo.

Riguardo ai campionamenti effettuati su pomodoro da industria, è da notare la notevole incidenza dei campioni positivi al *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (CORBMI) agente del cancro batterico del pomodoro. La positività ha interessato circa il 20% dei campioni effettuati (9 su 40) e il 35% delle aziende campionate. Sono risultati positivi campioni effettuati sia nella provincia di Grosseto sia in quella di Livorno dimostrando una notevole diffusione della patologia. Il *Clavibacter* non è classificato dal Reg. UE 2072/2019 come organismo nocivo da quarantena rilevante per l'UE, per cui non ci sono misure obbligatorie da mettere in campo in seguito al ritrovamento; con l'invio del referto le aziende sono state informate delle caratteristiche del patogeno e delle pratiche agronomiche utili a limitarne la diffusione.

In seguito alla segnalazione del ministero dell'agricoltura olandese del 28 agosto, che indicava la possibile contaminazione da ToBRFV di alcuni lotti di seme di pomodoro varietà Maxifort venduti in Italia, si sono attivate le opportune verifiche relative al territorio toscano.

Dalla lista delle spedizioni dei lotti potenzialmente contaminati risultavano tre consegne effettuate presso Terre dell'Etruria a Venturina: il lotto 0183394087 a dicembre 2019 e gennaio 2020, il lotto 0200228179 a marzo 2020. La Cooperativa ha rivenduto tutto il materiale ricevuto, senza alcuna manipolazione o suddivisione del prodotto, ad un produttore di pomodoro che utilizza il Maxifort come piede per le piantine di pomodoro che produce e mette in coltivazione in ambiente protetto.

All'inizio di settembre, il coltivatore aveva in produzione tre varietà di pomodori datterini innestate su Maxifort ottenuto dal seme arrivato nel marzo 2020 (lotto 0200228179) nelle sue serre di Lago Boracifero (Monterotondo – GR); il materiale ottenuto dai semi delle consegne precedenti, invece, era ormai stato utilizzato e smaltito.

Il 3 settembre è stato effettuato un campionamento su ciascuna delle tre varietà innestate su Maxifort che ha dato in tutti e tre i casi esito positivo. Durante il prelievo si è potuto constatare che le piante, ormai arrivate quasi a fine ciclo, avevano avuto un buon sviluppo vegetativo e una buona produzione non mostrando particolari sintomi riconducibili alla virosi; soltanto i ricacci del portinnesto, presenti su alcune piante, pur presentando una grande vigoria, mostravano delle decolorazioni clorotiche sulle foglie.

Conseguentemente all'esito delle analisi, il Servizio fitosanitario ha emesso una misura ufficiale per la distruzione della coltura, lo smaltimento dei materiali di risulta e la disinfezione delle serre interessate e ha effettuato un sopralluogo per verificare la corretta applicazione delle misure.

28) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEL GENERE POMACEA



OBIETTIVI DELL'AZIONE

Le specie del genere *Pomacea* (Perry) sono chioccioline di acqua dolce della famiglia Ampullariidae originarie del Sud America e introdotte negli Stati Uniti e nel sud est asiatico dove hanno costituito una minaccia alle colture del riso e più in generale agli ecosistemi delle zone umide. Dal 2009 la specie *P. insularum* è presente anche in Europa, nel bacino del fiume Ebro, in Spagna (Catalogna). In considerazione della pericolosità di questo genere, l'Unione Europea con la Decisione della Commissione Europea 2012/697/UE dell'8 novembre 2012, ha previsto una serie di misure per vietare l'introduzione o diffusione del genere *Pomacea* all'interno dell'Unione, imponendo agli Stati Membri di effettuare ispezioni annuali per verificare la presenza dell'organismo nocivo sulle piante di riso, e se del caso su altri specifici vegetali, in campi e corsi d'acqua. Gli esiti di tali ispezioni devono essere notificati alla Commissione entro il 31 dicembre di ciascun anno e nel caso di ritrovamento dell'organismo si deve dare immediata notifica agli enti ufficiali competenti. Questi molluschi, caratterizzati da ovature molto evidenti sulla vegetazione ripariale, prediligono habitat con acque lentiche, vegetazione semisommersa e aree planiziali con temperature miti; per la selezione delle aree di rilievo sul territorio toscano è stato fondamentale il lavoro di indagine sulle aree elettive per la *Pomacea*, realizzato nel corso del 2017. L'attività prevista per l'anno 2020 prevedeva un monitoraggio per rilevare l'eventuale presenza di infestazioni di specie del genere *Pomacea* (Perry), già segnalate in Europa con tre

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;

Decisione 697 di esecuzione della Commissione dell'8 novembre 2012 relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione del genere *Pomacea* (Perry);

Decreto legislativo n. 214 del 19 agosto 2005 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali".

specie (Cianfanelli et al., 2016a), in habitat di acque dolci in ottemperanza alla Decisione della Commissione Europea 2012/697/UE dell'8 novembre 2012 che introduce l'obbligo per gli Stati membri di effettuare ispezioni annuali per riscontrare la presenza dell'organismo specificato su colture di riso, zone umide e in corsi d'acqua naturali o artificiali. Tali risultati devono poi essere notificati alla Commissione e agli altri Stati membri entro il 31 dicembre di ogni anno. In caso di ritrovamento della specie, il Servizio fitosanitario regionale deve adottare le opportune misure di controllo e contenimento. Tale attività è prevista in maniera del tutto simile a quanto già effettuato dal 2015 al 2018 (Cianfanelli et al., 2015, 2018). Proprio per quanto riguarda il monitoraggio si è provveduto ad ampliare la ricerca degli eventuali segni di presenza (ovature, forme larvali, adulti) di questo organismo nocivo sul territorio regionale individuando una rete di siti di ispezione presso i fiumi Arno, nel tratto Firenze - Prato- Empoli - Pisa, Albegna, Bruna, Cascina, Elsa, Farma, Merse, Ombrone grossetano, Pecora, Serchio, Sieve e su canali posti in prossimità di aree termali quali Valpiana, Venturina, Saturnia e colle Val d'Elsa. Sono state monitorate inoltre alcune aree a risaia nelle zone di Principina a Mare (GR) e aree umide come il lago di Massaciuccoli, il Bilancino, il Padule di Fucecchio-Bientina e il lago della Gherardesca. Secondo le indicazioni contenute nel piano nazionale, i siti di ispezione sono costituiti da tratti 114 di almeno 2 Km lineari per fiumi e canali ed un'area di almeno 2 ha per le zone umide e risaie. Per ogni sito di ispezione sono individuati almeno 4 punti di campionamento per i fiumi/canali e almeno 2 punti di campionamento su rive opposte per zone umide/risaie. Ciascun punto di campionamento così individuato è georeferenziato con coordinate geografiche WGS 84 gradi decimali e in corrispondenza di essi si prelevano dei campioni di acqua e/o fango e/o vegetazione acquatica con retino per macroinvertebrati. Il campione raccolto è ispezionato in loco avvalendosi dell'utilizzo di idonea attrezzatura e strumentazione in modo da verificare l'eventuale presenza di individui adulti e/o individui in varie fasi di sviluppo. L'attività di rilievo è stata effettuata due volte l'anno in corrispondenza dei periodi primaverile e autunnale. Ciascun punto di campionamento così rilevato è stato inserito in tempo reale, tramite l'applicazione FitoSIRT – APP, nel Sistema cartografico del Servizio fitosanitario della Toscana.

ATTIVITÀ REALIZZATE

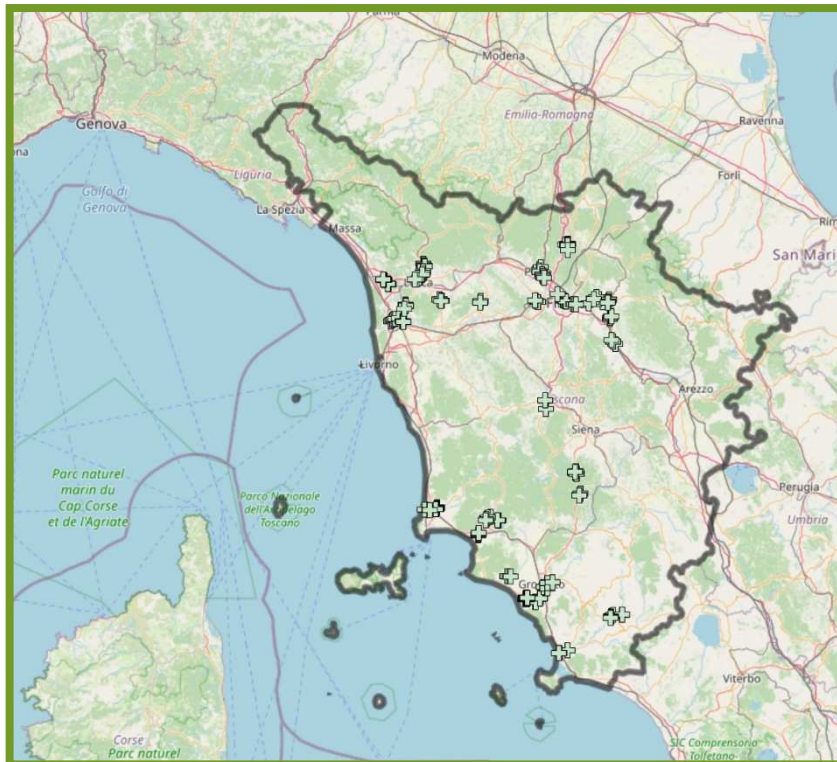
I rilievi del 2020 sono stati interamente realizzati avvalendosi della prestazione della NEMO (Nature and Environment Management Operators s.r.l.) alla quale è stato affidato il “Servizio di monitoraggio e rilievo dati in habitat di acque dolci relativamente alla presenza di infestazioni di specie del genere Pomacea (Perry)- Apple snails”. La Nemo aveva il compito di monitorare 43 siti di ispezione per un totale di 172 punti localizzati prevalentemente su fiumi/torrenti/canali. L'attività svolta da parte del personale tecnico del Servizio fitosanitario regionale si è concretizzata in sopralluoghi congiunti con il personale della Nemo, volti a verificare la conformità ai requisiti esposti nel capitolato tecnico relativamente alle modalità di attuazione del campionamento e all'archiviazione dei dati tramite la nuova app dedicata.

RISULTATI OTTENUTI

Sono stati monitorati 172 punti, ciascuno dei quali due volte (primavera e autunno) per un totale di 344 rilievi. In ciascun punto di rilievo è stata campionata con il retino una porzione del corso d'acqua antistante la riva per prelevare materiale in sospensione, e/o del substrato incoerente (fango, sabbia, ghiaia, ciottoli), e/o della vegetazione acquatica sommersa per verificare la presenza/assenza della specie oggetto di studio. Oltre al campionamento con retino è stata effettuata la ricerca dell'eventuale presenza di ovature di Pomacea sulla vegetazione ripariale. Nelle risaie e in aree dei corsi d'acqua in secca si è provveduto alla ricerca visiva di gusci e/o resti di presenza di individui della specie target, nonché al campionamento nei fossi limitrofi con minima permanenza di acqua. Sul campo, ogni rilievo eseguito è

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

In nessuno dei punti monitorati è stata individuata la specie oggetto di studio, che ad oggi non risulta essere presente sul territorio regionale. Questi molluschi molto spesso si diffondono attraverso attività legate al vivaismo e all'acquariofilia (Mazza et al., 2015). In questo contesto e considerando che gli habitat più idonei per *Pomacea* sono quelli di acque lentiche con vegetazione ripariale semisommersa e aree planiziali caratterizzate da temperature miti, consideriamo ottimale la selezione delle aree di



Mapa dei rilievi effettuati per *Pomacea* spp. nell'anno 2020

rilievo. I grossi corsi fluviali con rive degradanti bordate da vegetazione palustre (*Typha*, *Acorus*), i laghi e gli stagni con piante acquatiche o semi-acquatiche (*Stratiotes*, *Schoenoplectus*, *Alisma*) sono siti su cui concentrare i rilievi, mantenendo distanziati i quadranti in modo da poter coprire un buon numero di aree su un'ampia porzione di territorio (e non concentrare troppi rilievi su un'unica porzione, ad esempio, di asta fluviale).

29) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Spodoptera frugiperda*



Spodoptera frugiperda, comunemente chiamato bruco legionario d'autunno (FAW) è un insetto polifago appartenente all'ordine dei lepidotteri che attacca numerose specie di piante erbacee selvatiche e coltivate quali il mais, il riso e il sorgo. Riguardo alla distribuzione geografica, l'insetto è presente in Nord America nelle aree più calde, in America Centrale e Caraibi e in Sud America, dove si riscontra in gran parte del continente meridionale.

I danni più importanti sono riportati prevalentemente su mais, dove l'azione trofica delle larve interessa i germogli, le foglie e le pannocchie. Le colture per le quali il rischio è considerato maggiore in Europa sono mais, riso, sorgo, soia, erba medica e Solanacee. *Spodoptera frugiperda* non è presente nell'Unione Europea ed è quindi assente in Toscana.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Nel 2020, è proseguita l'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (O.N.) alle colture agrarie, tra cui *Spodoptera frugiperda*, compresa nella scheda 29 del piano annuale delle attività del SFR. Il monitoraggio delle colture si è reso necessario per scongiurare l'introduzione dell'insetto nocivo in Toscana.

Il piano delle attività del SFR ha previsto per il 2020 i seguenti obiettivi:

| | |
|---|-------|
| SUPERFICIE REGIONALE A MAIS (PIANTE OSPITI) (HA) | 7.427 |
| SUPERFICIE ISPEZIONATA (HA) | 100 |
| N°. SITI ISPEZIONATI | 10 |
| N°. TRAPPOLE | 10 |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Misure fitosanitarie 7/24 dell'Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante (EPPO);

Decisione di esecuzione (UE) 2018/638 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2018, che istituisce misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'organismo nocivo *Spodoptera frugiperda* (Smith), modificata da Decisione di esecuzione (UE) 2019/1598 della Commissione del 26 settembre 2019;

Reg (UE) di esecuzione 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione;

Reg. delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 1 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

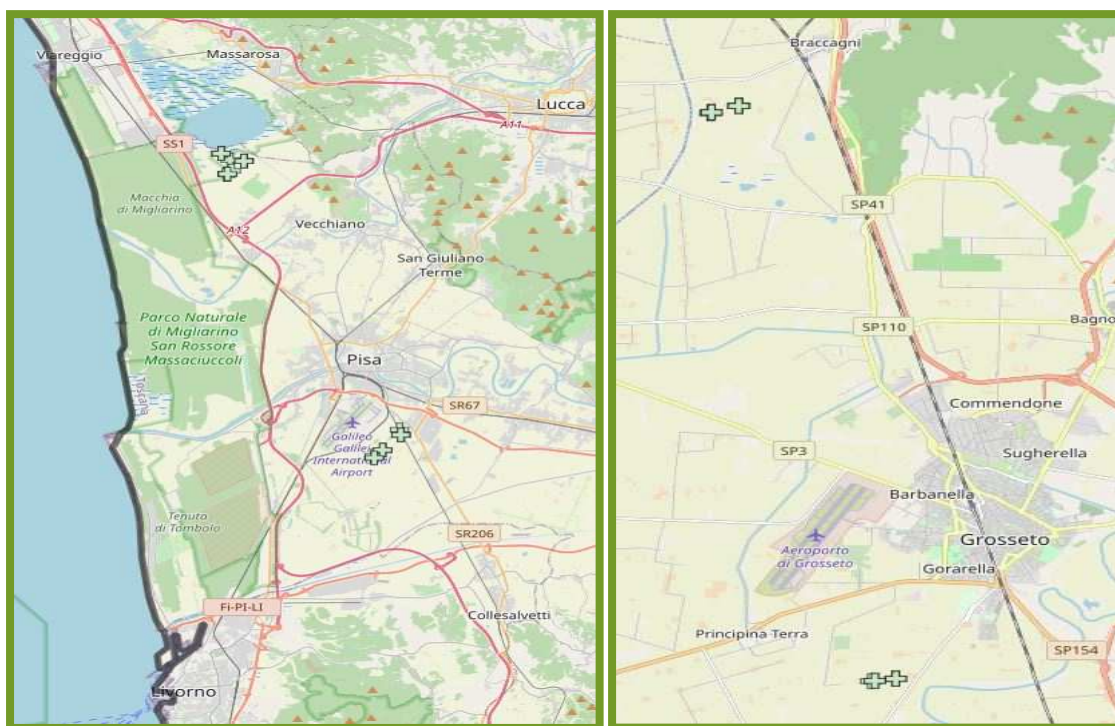
La rete di monitoraggio si è concentrata, quindi, sulle colture a mais situate nella fascia costiera della Regione, valutando che l'accidentale introduzione nella Regione potesse avvenire attraverso i principali punti di accesso commerciali regionali, quali l'aeroporto di Pisa e il porto di Livorno.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nell'ambito dell'azione di monitoraggio, è stata pianificata l'installazione di 10 trappole a feromoni all'interno di appezzamenti maidicoli significativi per estensione e posizione. Per l'individuazione delle aree è stata predisposta una cartografia specifica da cui si evidenziassero gli appezzamenti con superficie superiore ai 2 ettari.

Dall'analisi della disposizione sul territorio di questi campi, sono state scelte 4 macroaree la cui estensione totale è stata di circa 330 Ha. Ogni area ha occupato una estensione di circa 80 Ha ettari accorpati sui quali sono state dislocate le 10 trappole entomologiche.

Durante tutta la stagione vegetativa delle colture, da inizio luglio a fine settembre a cadenza di 15-20 giorni, sono state fatte le letture delle trappole per la verifica della presenza di adulti attirati dalle sostanze attrattive e rimasti nei contenitori.



RISULTATI OTTENUTI

Si riportano di seguito i dati sull'attività di monitoraggio effettuata dagli Ispettori, Agenti e Tecnici del Servizio Fitosanitario:

| TIPO DI RILIEVO | NUM. VERBALI | NUM. RILIEVI | NUM. CAMPIONI | NUM. SITI |
|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------|
| TRAPPOLA <i>Spodoptera frugiperda</i> | 18 | 36 | 0 | 10 |
| TOTALE | 18 | 36 | 0 | 10 |

Durante i rilievi effettuati non è stato ritrovato alcun individuo appartenente alla specie *Spodoptera frugiperda*, per cui secondo la rete di monitoraggio allestita non risulta la presenza del patogeno in Toscana.

Resta inteso che sarebbe auspicabile e necessario proseguire con l'attività di monitoraggio per gli anni successivi, per scongiurare l'introduzione dell'organismo patogeno in Italia e Toscana.

30) SORVRGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DI *Anthonomus eugenii*

Anthonomus eugenii comunemente chiamato *punteruolo del peperone* conosciuto come Pepper weevil nei paesi anglofoni e come Picudo del chile in quelli ispanici, è un piccolo coleottero (Curculionidae, Curculioninae, Anthonomini), originario del Messico, che si è diffuso in quasi tutta l'America Centrale, nei Caraibi e negli Stati Uniti del sud, dalla Florida alla California.

In Europa la prima segnalazione è del 2012 in Olanda, in una coltivazione di peperone dolce in serra.

Nel 2013 è stato ritrovato nel territorio laziale, nella piana di Fondi in provincia di Latina, zona caratterizzata da una orticoltura intensiva in serra e pieno campo. Colture infestate il peperone dolce e quello piccante, verso quest'ultimo l'insetto sembra avere maggiori preferenze.



Anthonomus eugenii (ANTHEU) - <https://gdleppo.int>



Danni

L'adulto di *Anthonomus eugenii* raramente produce danni alla pianta di *Capsicum* spp; talvolta, se vi è una forte infestazione, gli adulti, per nutrirsi, possono provocare erosioni sulle lamine fogliari e fusti.

I danni, sono pertanto a carico dei bottoni fiorali e dei frutticini, con perdite di prodotto causate dalle larve contenute all'interno dei suddetti organi, che, erodendo i semi, ne causano un rallentamento

nell'accrescimento e una precoce cascola che è forse il segno più evidente dell'infestazione in atto. Talvolta il frutto attaccato si deforma, il "cuore" imbrunisce, in esso si evidenziano escrementi e non di rado si innescano fenomeni di marcescenza e ammuffimento. Si può osservare talvolta un deprezzamento dei frutti maturi indotto dalle erosioni alimentari causate dagli adulti all'esterno. Ciò avviene di norma solo in caso di severe infestazioni.

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

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Nel 2020, nell'ambito dell'attività di monitoraggio degli organismi nocivi (O.N.) alle colture agrarie, per la prima volta in Toscana, si è realizzato il monitoraggio su *Anthonomus eugeni*, come indicato nella scheda 30 del piano annuale delle attività del SFR. Il monitoraggio delle colture si è reso necessario per scongiurare l'introduzione dell'insetto nocivo in Toscana.

Il piano delle attività del SFR ha previsto per il 2020 i seguenti obiettivi:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Reg (UE) di esecuzione 2019/2072 – allegato II parte A, organismi nocivi da quarantena rilevanti per UE di cui non è nota la presenza nel territorio dell'UE della Commissione del 28 novembre 2019 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante-Allegato II parte A;

Reg. delegato (UE) 2019/1702 (Allegato A) della Commissione del 1 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 (art.6), del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

| | |
|---|------|
| SUPERFICIE REGIONALE A PEPPERONE (PIANTE OSPITI) (HA) | 46,9 |
| SUPERFICIE ISPEZIONATA (HA) | 16 |
| N°. SITI ISPEZIONATI | 9 |
| N°. TRAPPOLE | 9 |

La rete di monitoraggio si è concentrata, quindi, sulle colture a peperone situate nella fascia costiera, in tre aziende nelle provincie di Livorno, tre nella provincia di Grosseto e nella zona interna con tre aziende nella provincia di Arezzo.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nell'ambito dell'azione di monitoraggio, è stata pianificata l'istallazione di 9 trappole cromotropiche all'interno di 9 appezzamenti coltivati a peperone significativi per estensione e posizione. La coltura del peperone in Toscana è poco diffusa: del totale di 47 ettari, solo 7 sono coltivati in coltura protetta. Per l'individuazione delle aree è stata predisposta una cartografia specifica da cui si evidenziassero gli appezzamenti più rilevanti nelle aree più vocate; la superficie totale ispezionata è di circa 16 ettari. Durante tutta la stagione vegetativa della coltura, da inizio maggio a fine settembre a cadenza di 15-20 giorni, sono state fatte 37 ispezioni visive in pieno campo ed è stata fatta la lettura della trappola che non ha evidenziato la presenza del patogeno in oggetto.

RISULTATI OTTENUTI

Si riportano di seguito i dati sull'attività di monitoraggio effettuata dagli ispettori, agenti e tecnici del Servizio fitosanitario:

| TIPO DI RILIEVO | NUM. VERBALI | NUM. RILIEVI | NUM. CAMPIONI | NUM. SITI |
|------------------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------|
| TRAPPOLA <i>Anthonomus eugenii</i> | 37 | 37 | 0 | 9 |
| TOTALE | 37 | 37 | 0 | 9 |

Durante i rilievi effettuati non è stato ritrovato alcun individuo appartenente alla specie *Anthonomus eugenii*, per cui secondo la rete di monitoraggio allestita non risulta la presenza del patogeno in Toscana. Resta inteso che sarebbe auspicabile e necessario proseguire con l'attività di monitoraggio per gli anni successivi, per scongiurare l'introduzione dell'organismo patogeno in Italia e Toscana.

31) CONTROLLI SULL'ATTIVITÀ SEMENTIERA IN FASE DI PRODUZIONE E DI COMMERCIALIZZAZIONE

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

I compiti previsti dalla normativa fitosanitaria sono:

- 1) registrazione al RUOP degli operatori professionali che producono e spostano prodotti sementieri e rilascio dell'autorizzazione alla produzione di prodotti sementieri (art. 19 D. Lgs. 214/2005, art 12 D. Lgs 150/2007, art. 65 Reg. 2016/2031);
- 2) rilascio dell'autorizzazione all'emissione del passaporto (art. 65 Reg. 2016/2031 e Reg 2019/2072 all. XIII);
- 3) emissione dei nulla osta all'importazione per le ditte importatrici di sementi;
- 4) emissione dei certificati fitosanitari per l'esportazione;
- 5) controlli annuali presso i centri aziendali delle ditte sementiere:

documentali, delle specie vegetali in produzione e delle strutture, impianti, attrezzature;

NORMATIVA DI RIFERIMENTO ESSENZIALE

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

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

Regolamento (UE) 2016/2031;

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072;

L 1096 25/11/1971 Disciplina dell'attività sementiera;

DPR 1065/73 Regolamento di esecuzione della legge 1096;

L. 195 del 1976 Disciplina delle sementi di ortaggi;

D. Lgs 212/2001 Commercializzazione dei prodotti sementieri;

D. Lgs 149/2009 Varietà da conservazione;

D. Lgs 214/2005 e ss. mm.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ REALIZZATE

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

I campi portaseme

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

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

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

- 1) il rilascio del passaporto fitosanitario per le specie di semi che si trovano in allegato XII del Reg. 2019/2072 o soggette a specifiche decisioni UE. Il passaporto certifica l'assenza degli organismi nocivi regolamentati;
- 2) il rilascio dei certificati fitosanitari per le sementi che le ditte sementiere vogliono destinare all'esportazione verso paesi terzi extra-UE. Molti di questi paesi richiedono che nel certificato vengano

riportate delle dichiarazioni di esenzione da particolari fitopatologie che, all'interno dei loro territori, non sono ancora presenti o lo sono in maniera limitata.

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

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

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

Nel corso del 2020 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 Guerresi Sementi, Padana Sementi Elette, Anseme, C.A.C. Cooperativa Agricola Cesenate, Ferri Luigi Sementi, SAIS Spa, Sementi Romagna, S.I.S. Società Italiana Sementi, PMP Sementi di Pesaresi Marino, Prosementi Srl, C.G.S. Sementi, Artigiana Sementi, Migliozi Ercole, Mediterranea Sementi, Sementi Elette Alba, DSE Europa.

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

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

Le ditte sementiere

I controlli proseguono all'interno delle strutture delle ditte sementiere, dove deve essere garantita la sicurezza fitosanitaria dei processi per la regolare emissione dei passaporti e dei certificati fitosanitari.

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

I produttori di sementi autorizzati al 31/12/2020 sono 18.

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

RISULTATI OTTENUTI

Complessivamente i campi denunciati dalle ditte sementiere per essere sottoposti a controllo fitosanitario sono stati 170, corrispondenti a una superficie coltivata di 3160 ha, localizzati prevalentemente nei territori delle provincie di Arezzo, Grosseto, Pisa e Siena.

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

Le ispezioni hanno interessato:

- 52 campi porta seme;
- 860 ha di superficie coltivata;
- colture da seme di erba medica, trifoglio, frumento duro, loglio italico, ginestrino, peperone e pomodoro.

Sono stati effettuati 25 campionamenti di sementi presso le ditte sementiere sulle specie da passaporto di erba medica, pomodoro e peperone.

Sono stati rilasciati circa 85 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.

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

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

DESCRIZIONE ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività di controllo sulla patata hanno riguardato tre ambiti:

- controlli all'importazione presso il porto di Livorno su patate destinate al consumo;
- controlli in campo e presso centri di raccolta, lavorazione e confezionamento su patate da consumo e scarti di lavorazione;
- controlli in fase di commercializzazione sulle patate da seme. In Toscana non esiste produzione in campo di patate da seme certificate, ma solo casi di singole aziende che fanno autoproduzione.

È vietata l'introduzione in tutti gli stati membri di patate da seme provenienti da paesi terzi, ad eccezione della Svizzera come da allegato VI punto 15 del Regolamento di Esecuzione UE 2019/2072.

Patata da consumo

La superficie complessiva investita a patata da consumo nel 2020 è stata di circa 473 ha (dati ARTEA).

La distribuzione tra le province è mostrata nella tabella a seguire.

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

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

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione

Direttiva 98/57/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*;

Direttiva 2006/63/CE - Lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum*;

D.M. 30/10/2007 - Recepimento della direttiva 2006/63/CE;

Direttiva 2006/56/CE - Lotta obbligatoria contro *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus*;

D.M. 28/1/2008 – Recepimento della direttiva 2006/56/CE;

Direttiva 2007/33/CE – Lotta ai nematodi a cisti della patata (*Globodera rostochiensis* e *G. pallida*);

D. Lgs 186 del 08/10/2010 – Attuazione della direttiva 2007/33/CE;

Decisione UE 2012/270 – Misure per impedire la diffusione di *Epitrix spp.*;

D.M. 31/10/2013 - Attuazione della decisione UE 2012/270;

Standard tecnico del Mipaaf n. 7406 del 03/03/2012 per il controllo fitosanitario delle patate;

D.M. 12/11/2009.

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

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

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

Le problematiche fitosanitarie legate ai nematodi da quarantena dei terreni di coltivazione delle patate da consumo sono state oggetto di un progetto di monitoraggio denominato: "Analisi di laboratorio su nematodi fitoparassiti presenti in terreni coltivati a patate in applicazione della Direttiva del consiglio 2007/33/CE e DM 186 del 08/10/2010" e realizzato dai tecnici del laboratorio accreditato Pro Plantis. Il progetto è stato attuato presso due centri di raccolta collettivi: “Primiziexpress srl” di Campiglia Marittima (Li) e "Azienda agricola La Torre" a Castel San Niccolò (Ar) e un'azienda agraria: “Società per la bonifica dei terreni ferraresi” nel comune di Cortona (Ar) .

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

Presso l'azienda agraria i campioni sono stati prelevati nel campo, durante la coltivazione.



Patata da seme

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

RISULTATI OTTENUTI

Presso il porto di Livorno si è registrata una importazione di patata da consumo dalla Tunisia per una quantità di 1 tonn.

Durante la stagione vegetativa sono state effettuate ispezioni visive per la ricerca delle sintomatologie attribuibili ai patogeni da quarantena su circa 27 ha di coltura, il 5,7% della superficie totale coltivata in Toscana.

Sono stati prelevati in campo 5 campioni di tuberi e altre parti vegetali, per analisi di laboratorio. In tutti i casi le analisi hanno dato esito negativo per i patogeni da quarantena ricercati.

Il progetto relativo al controllo dei nematodi a cisti della patata ha consentito di campionare terreni di coltivazione per circa 50 ha, corrispondenti al 10,5% della superficie coltivata.

Sono state controllate 8 aziende, distribuite nelle provincie di Livorno, Pisa e Arezzo.

Non sono stati rinvenuti i nematodi cisticoli *Globodera* spp. in nessuno di campioni analizzati.

Nei terreni di riferimento per l'Azienda agricola Bani sono stati individuati 7 generi di nematodi di cui 5 di specie fitoparassite e 2 di generi predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori.

Nei terreni della Società per la bonifica dei terreni ferraresi sono stati isolati 13 generi di nematodi di cui 11 fitoparassiti e 2 di generi predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori.

Nei terreni della ditta Primiziexpress srl sono stati isolati 14 generi di nematodi di cui 12 fitoparassiti e 2 di generi predatori di altri nematodi, miceliofagi e detritivori.

Gli attacchi dei nematodi agli organi sotterranei della patata non causano sintomi specifici sulla parte aerea, la quale può presentare uno sviluppo stentato, seguito da ingiallimento, prematura senescenza e scarsa produzione. Ciò è dovuto al fatto che le radici soggette all'attacco sono meno efficienti, restano più superficiali e, pertanto, più sensibili alla siccità. Inoltre, gli attacchi dei nematodi possono favorire quelli di altri patogeni tellurici.

L'attività ha consentito di approfondire la conoscenza di una filiera complessa e con caratteristiche peculiari. I rischi fitosanitari ad essa collegati sono ampiamente normati a livello di Unione Europea e nazionale. Anche da questo punto di vista, le azioni del SFR hanno mirato oltre che ai controlli anche a sensibilizzare gli operatori agli obblighi di legge.

| PROVINCIA | SUPERFICIE HA | % |
|---------------|---------------|------|
| LIVORNO | 87 | 18,4 |
| AREZZO | 143 | 30,2 |
| FIRENZE | 60 | 12,6 |
| GROSSETO | 19 | 3,9 |
| LUCCA | 45 | 9,6 |
| PISTOIA | 53 | 11,2 |
| PISA | 30 | 6,3 |
| SIENA | 19 | 4,1 |
| MASSA | 7 | 1,4 |
| PRATO | 11 | 2,3 |
| TOTALE | 473 | |

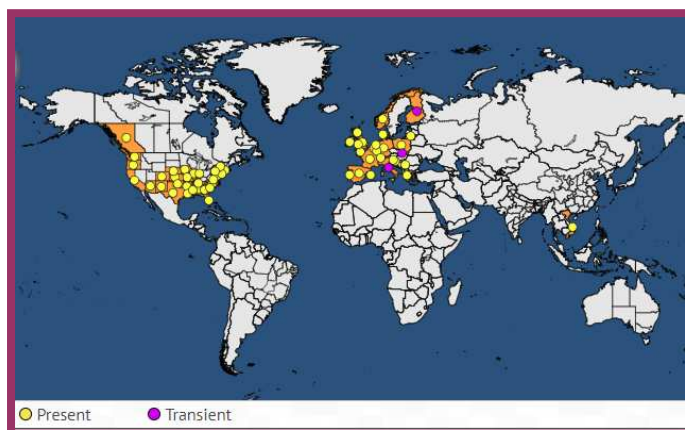
Superficie coltivata a patata in Toscana nell'anno 2020 (dati ARTEA) e distribuzione per province

ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA MONITORAGGIO SU PIANTE ORNAMENTALI

33) GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA PER L'ERADICAZIONE DI *Phytophthora ramorum*

PREMESSA

Phytophthora ramorum Werres, De Cock & Man in't Veld., è un patogeno polifago appartenente alla classe degli *Oomycetes*, responsabile di diverse sintomatologie a carico della chioma, del colletto e delle radici di oltre 100 specie arboree e arbustive.



L'organismo nocivo, che figura al momento nell'Allegato II, parte A del Regolamento 2019/2072, costituisce una grave minaccia fitosanitaria per l'Unione. In particolare gli isolati non europei presenti negli Stati Uniti potrebbero risultare assai pericolosi per le nostre querce, mentre gli isolati europei costituiscono già un serio problema per piante ornamentali quali:

Rhododendron spp, *Camellia spp* e *Viburnum spp* soprattutto in aree caratterizzate da elevata umidità atmosferica.

P. ramorum fu isolato per la prima volta in Nord America su querce che presentavano una sintomatologia nota come “*Sudden Oak Death*”.

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

Nel 2001, l'organizzazione europea per la protezione delle piante (EPPO) ha inserito *P. ramorum* nella lista di allerta A2 e nel 2002 la Commissione Europea con la direttiva 757, successivamente modificata ed integrata con le decisioni 2007/201/CE, 2013/782UE e 2016/1967UE, ha varato misure di emergenza volte a prevenirne l'introduzione e la diffusione del patogeno. La direttiva è stata recepita nel nostro paese con il D.M. del 28/11/2002 e successive modifiche ed integrazioni.

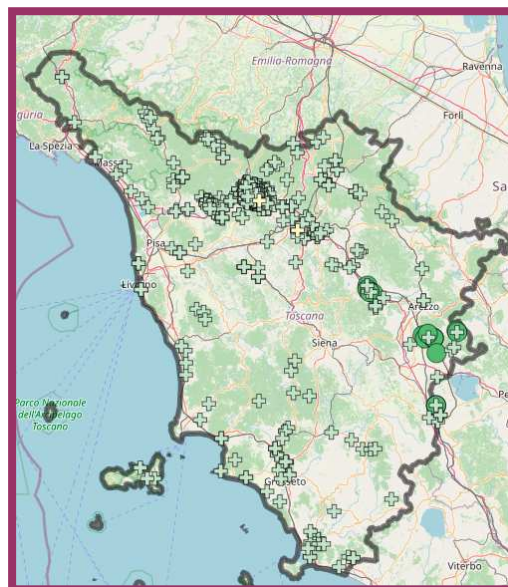


Queste misure d'emergenza prevedono, tra l'altro, indagini e monitoraggi ufficiali concernenti sia le piante coltivate che quelle non coltivate (presenti in parchi, giardini, aree naturali e boschi); controlli

fitosanitari all'importazione e l'estensione dell'uso del passaporto dei vegetali alle specie maggiormente a rischio (Viburno, Camelia e Rododendro) per gli spostamenti all'interno dell'Unione.

SITUAZIONE IN TOSCANA E ATTIVITÀ SVOLTA NEL 2020

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

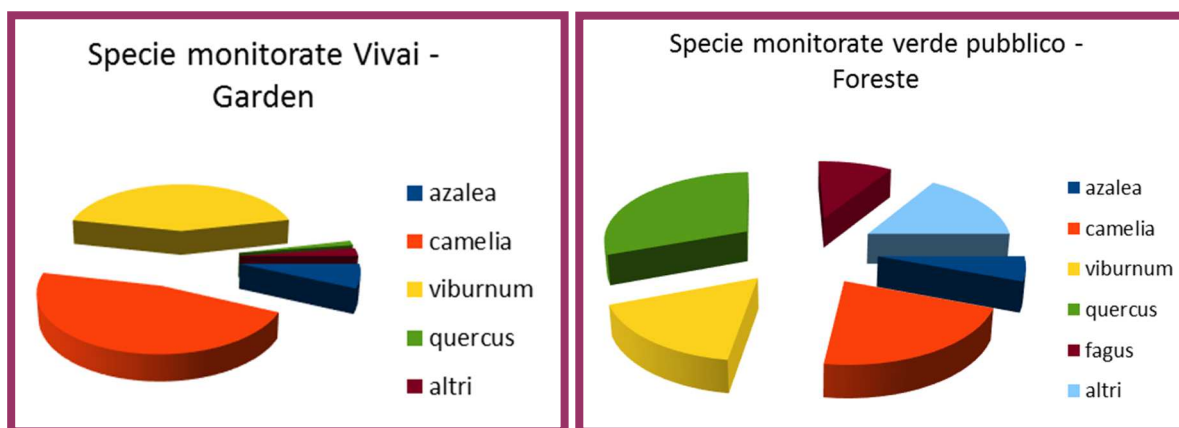


Nel 2020 le ispezioni in vivaio, effettuate direttamente dal SFR per verificare la presenza del patogeno, sono state complessivamente 752. Durante questi controlli sono stati prelevati ed analizzati circa 98 campioni. Tutte le analisi hanno dato esito negativo. I monitoraggi in aree urbane e in siti forestali, anche per quest'anno, sono stati realizzati in collaborazione con l'Istituto per la protezione sostenibile delle piante (IPSP-CNR).

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

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

Complessivamente nel 2020, nel verde urbano sul territorio regionale sono state eseguite 93 verifiche: 42 su specie arboree in aree boscate e 51 su arbustive ornamentali in aree pubbliche e private.



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

Parte A - SORVEGLIANZA RAFFORZATA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI CERAMBICIDI ASIATICI

PRESENZA DEGLI ORGANISMI NOCIVI (*Anoplophora chinensis* e *glabripennis*) IN TOSCANA

Anoplophora chinensis è stata ritrovata una prima volta in Toscana nel giugno 2014, nella zona di Galciana (Prato). In questa area il Servizio ha svolto tutte le attività di eradicazione previste dalla normativa di riferimento. Nel 2018 trascorsi quattro anni dal primo ritrovamento senza ulteriori sintomi dell'insetto il Servizio Fitosanitario ha ufficialmente dichiarato eradicato il focolaio.

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.

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

A luglio 2019 si è avuto in Toscana un nuovo ritrovamento di *Anoplophora chinensis* sempre a Prato, ma questa volta nel cuore della città, all'interno di un parco pubblico. Anche questo focolaio è in corso di eradicazione da parte del SFR. Durante l'attività 2020 sono stati ritrovati nuovi sintomi dell'insetto all'interno dell'area delimitata, a circa 700 metri dal focolaio primario.

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

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

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO SU TUTTO IL TERRITORIO DELLA REGIONE TOSCANA VOLTA AD IMPEDIRE NUOVE INTRODUZIONI DEI TARLI ASIATICI

Attività di controllo nei vivai e nei garden

La scelta dei vivai dove effettuare i controlli, anche nel 2020, è stata fatta privilegiando quelli che potevano presentare maggiori rischi di introduzione dell'insetto in Toscana. I fattori di rischio presi in esame sono stati la commercializzazione di piante sensibili provenienti da paesi asiatici o dove il parassita è stato segnalato e la specializzazione del vivaio in bonsai e macrobonsai.

Anoplophora chinensis:

le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora chinensis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in 349 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 656 per un totale complessivo di 2.950 ispezioni fitosanitarie. Le ispezioni fitosanitarie hanno interessato circa 460.000 piante.

Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo.

Anoplophora glabripennis:

le ispezioni fitosanitarie per *Anoplophora glabripennis* sono state eseguite dagli ispettori del SFR in **243** 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 473 per un totale complessivo di 1.536 ispezioni fitosanitarie. Le piante ispezionate risultano essere oltre 228.000.

Tutti i controlli effettuati hanno dato esito negativo.

Si riporta in mappa un particolare delle ispezioni fitosanitarie nell'area vivaistica pistoiese.

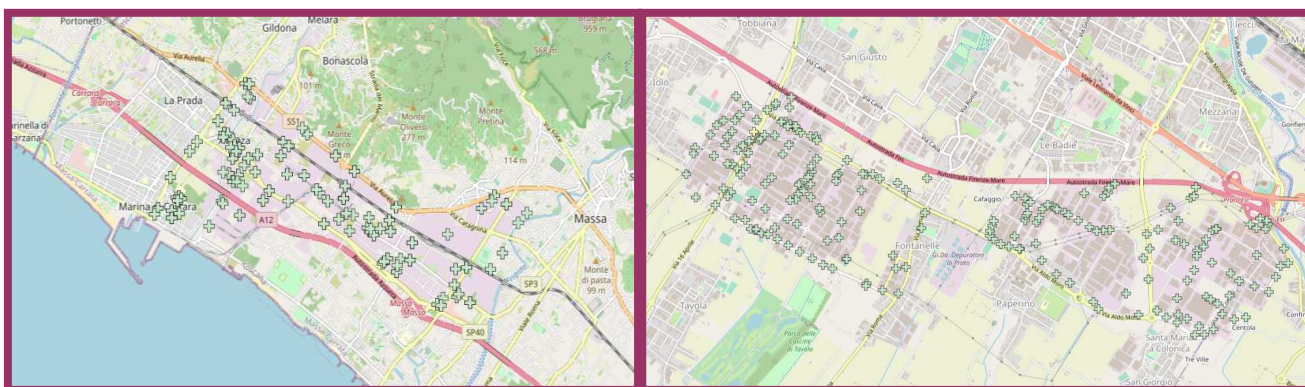
La rete delle “piante sentinella” e attività di monitoraggio in aree a rischio della Toscana

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

Anche quest'anno si è provveduto ad effettuare una ispezione sulle piante censite nella rete. La verifica di eventuali sintomi non è stata svolta dal personale del Servizio ma è stata affidata ad un soggetto esterno che ha effettuato le verifiche da ottobre a dicembre. Si riportano un'immagine dei punti nel distretto vivaistico pistoiese. Nel 2020 sono stati verificati 280 punti per un totale di oltre 1500 piante.

Nel 2020, nell'ambito degli accordi con il CREA di Firenze si è svolta, per la prima volta, una attività di monitoraggio in alcune aree che presentano maggiori rischi di introduzione di *Anoplophora* sul territorio toscano. Le aree indagate sono state due: la zona artigianale/industriale di Prato (macrolotti) e l'area limitrofa al porto di Carrara interessata dalla lavorazione e logistica del pietrame e marmo.

Complessivamente le ispezioni fitosanitarie presso l'area dei macrolotti di Prato sono state 213 per oltre 650 piante controllate. Nell'area di Massa Carrara invece le ispezioni sono state 100 con un numero di piante verificate pari a 213. Si riportano nelle figure la distribuzione dei punti di rilievo in queste due aree toscane. Tutte le ispezioni non hanno evidenziato sintomi ascrivibili ai tarli asiatici.



Trappole con attrattivi feromonici

Da anni il SFR della Toscana acquista specifici attrattivi (feromoni e cairomoni) da utilizzare su trappole ad imbuto per i tarli asiatici.

Le trappole a disposizione del Servizio nel 2020 sono state 98 e sono state utilizzate in massima parte all'interno delle due aree delimitate di Pistoia e di Prato.

1 – ATTIVITÀ NEL FOCOLAIO DI *Anoplophora chinensis* DI PISTOIA - RITROVAMENTO OTTOBRE 2017

Nel corso del 2019 all'interno dell'area demarcata (1 km di raggio dall'area infestata) sono proseguite da parte del SFR le attività di monitoraggio, controllo e ispezione sul territorio come previsto dal piano di eradicazione del focolaio previste dal SFR in ottemperanza alla normativa europea e nazionale. L'intero territorio dell'area demarcata è stato oggetto delle verifiche da parte del Servizio. L'area è fortemente caratterizzata dalla presenza di vivai di piante ornamentali, coltivate sia in vaso che in pieno campo. Tutti i vivai presenti nell'area demarcata sono stati ispezionati dagli ispettori del Servizio e le piante sensibili al tarlo asiatico sono state controllate accuratamente. All'interno dell'area anche tutto il verde pubblico e quello privato è stato verificato tramite una ditta esterna. A seguito di questi controlli non sono stati individuati ulteriori sintomi ascrivibili al tarlo asiatico. Alcuni casi sospetti, prontamente individuati, sono stati ulteriormente ispezionati (anche tramite campionamenti distruttivi) e sono fortunatamente risultati essere tarli "nostrani".

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Delibera della Giunta Regione Toscana n. 1102 del 9/10/2017 "Approvazione del piano di intervento per l'eradicazione del focolaio di tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia";

Decreto dirigenziale n. 15294 del 23/10/2017 "Approvazione delle aree delimitate e delle relative misure ufficiali per l'eradicazione del focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia";

Decreto dirigenziale n. 16717 del 16/11/2017 "Modifica del Decreto Dirigenziale n.15294 del 23/10/2017 relativo al focolaio di Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) in Comune di Pistoia";

Decreto dirigenziale n. 2975 del 6/3/2018 "Individuazione della "zona di sorveglianza" per il Tarlo asiatico (*Anoplophora chinensis*) nel Comune di Pistoia";

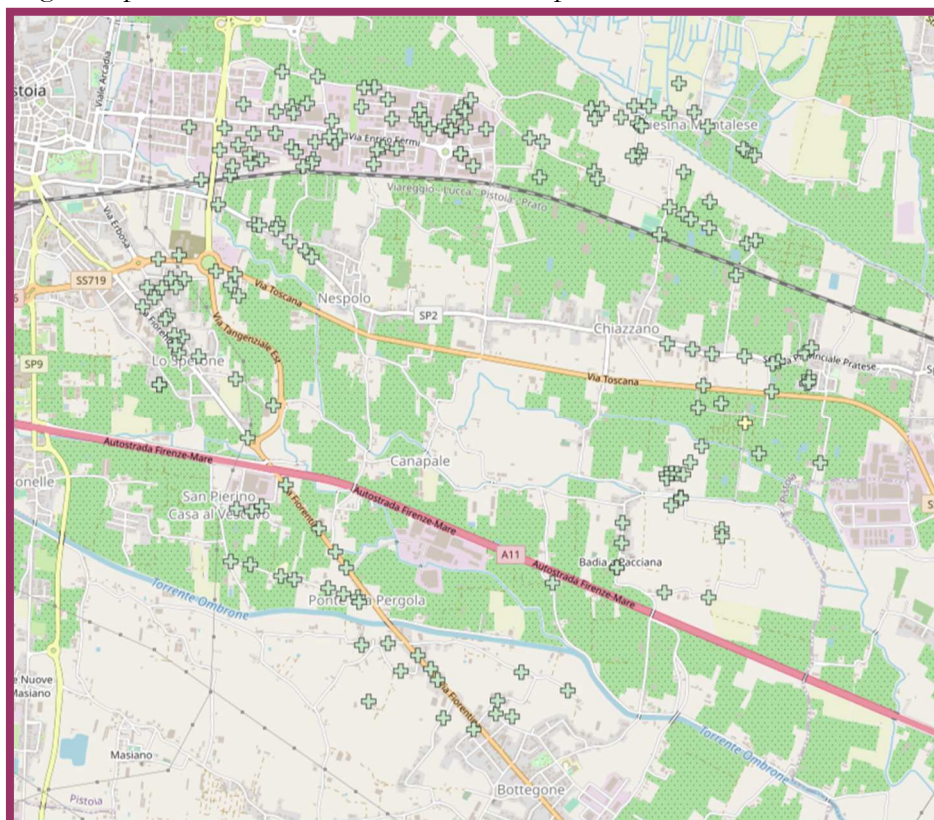
Decreto dirigenziale n. 13480 del 8/8/2019 "Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Anoplophora chinensis* nel territorio del Comune di Prato";

Decisione 2015/893/UE del 9 giugno 2015 - Decisione della Commissione relativa alle misure atte a impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione di *Anoplophora glabripennis*.

| MONITORAGGIO AREA DELIMITATA (1 KM DI RAGGIO) | |
|--|---------|
| N° VIVAI PRESENTI | 125 |
| N° ISPEZIONI EFFETTUATE | 1.790 |
| N° PIANTE ISPEZIONATE NEI VIVAI | 124.339 |
| N° PIANTE ISPEZIONATE VERDE PUBBLICO E PRIVATO | 9.783 |

L'area di sorveglianza, fascia circostante la zona cuscinetto di raggio 1 km dove viene effettuato un monitoraggio rafforzato per *Anoplophora chinensis*, anche nel 2020 è stata ispezionata dal CREA di Firenze

nell'ambito degli Accordi di collaborazione e ha coinvolto 187 punti di rilievo per 651 piante ispezionate. Nella seguente figura è possibile vederne la distribuzione spaziale.



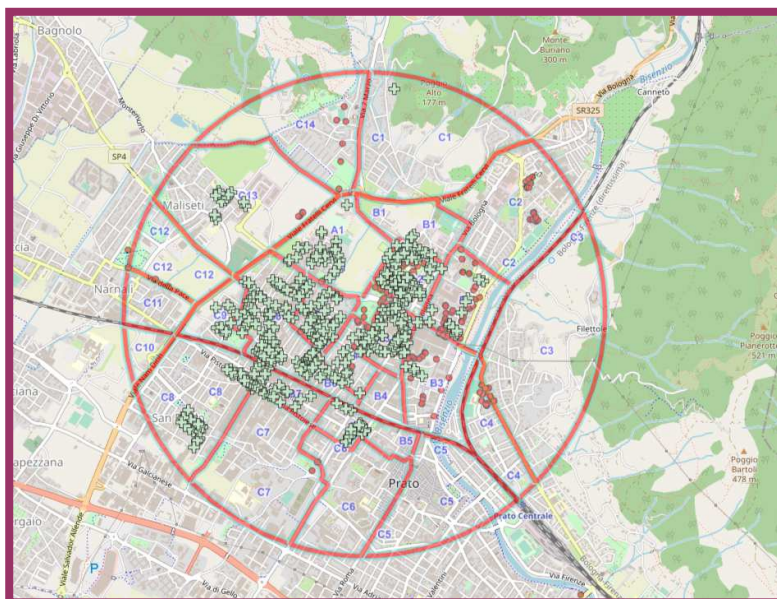
L'attività si è svolta durante l'autunno e dai controlli non è emerso alcun sintomo sospetto.

Al termine di tutta l'attività 2020 non sono emersi ulteriori sintomi ascrivibili ad *Anoplophora* sia dall'attività di censimento nei vivai effettuata da parte del SFR sia dal monitoraggio intensivo delle verde privato e pubblico. I risultati fanno ben sperare e sarà possibile la chiusura del focolaio se anche l'attività 2021 non evidenzierà la presenza di *Anoplophora*.

2 - ATTIVITÀ NEL FOCOLAIO DI *Anoplophora chinensis* DI PRATO – RITROVAMENTO LUGLIO 2019

Il SFR, a seguito di segnalazione da parte di un privato cittadino, ha rinvenuto nel luglio 2019 un nuovo focolaio di *Anoplophora chinensis*, all'interno della città di Prato. Dopo la distruzione delle piante infette e di tutte quelle sensibili nel raggio di 100 metri avvenute con tempestività nelle settimane successive al ritrovamento, a partire dai primi mesi del 2020 è cominciato un monitoraggio intensivo di tutta l'area delimitata (2 km di raggio dal focolaio, circa 1.250 ettari).

L'attività di monitoraggio del verde privato è stata svolta direttamente da parte degli ispettori del Servizio Fitosanitario. Le operazioni si sono svolte in modo concentrico, a partire dal centro dell'area verso la periferia seguendo una suddivisione in quadranti appositamente realizzata. I controlli sono stati effettuati con intensità maggiore nella zona più prossima al focolaio e minore allontanandosi da questo. Si riporta di seguito una mappa dei punti rilevati.

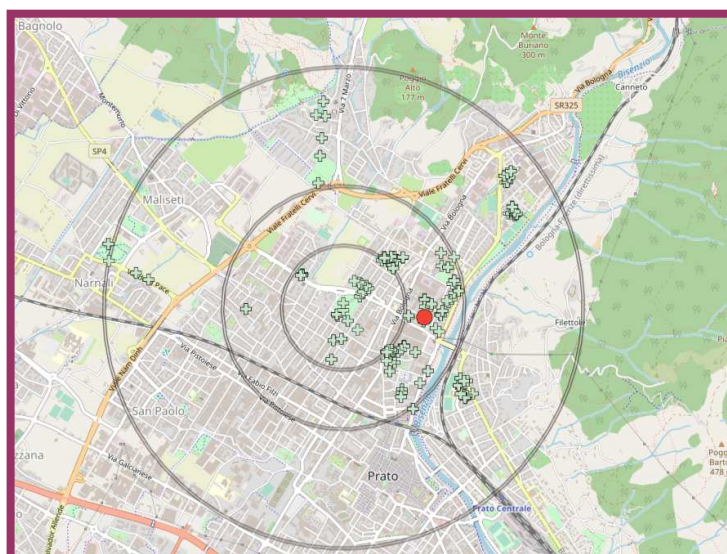


Questo monitoraggio è risultato particolarmente complicato, visto il periodo in cui si è svolto. L'accesso ai giardini privati della zona da parte degli ispettori è stato infatti ostacolato dall'emergenza sanitaria in atto per il coronavirus. Nonostante le difficoltà del caso, sono state effettuate oltre 500 ispezioni fitosanitarie con la verifica di quasi 40.000 piante. Dai controlli eseguiti non sono emersi sintomi del tarlo asiatico.

Durante l'estate all'interno della bocciofila dei giardini Baracca si è verificata la presenza di quattro adulti di *Anoplophora chinensis*. Gli insetti sono stati catturati dalle trappole attrattive poste sulla recinzione della struttura. Dai controlli svolti nell'area, oggetto del ritrovamento del precedente anno, si è potuto constatare che alcune radici di acero negundo delle piante distrutte nel luglio 2019 non erano state completamente devitalizzate e presentavano appunto i fori di uscita degli insetti ritrovati nelle trappole. Dopo segnalazione al Comune di Prato, si è provveduto immediatamente alla distruzione di tutto il materiale residuo per scongiurare ulteriori problemi.

Durante l'autunno 2020 il Servizio fitosanitario avvalendosi di una ditta svizzera specializzata ha effettuato un monitoraggio delle alberature e del verde pubblico della zona. I controlli fitosanitari sono stati effettuati avvalendosi del prezioso servizio di detection dogs, cani appositamente addestrati a 'fiutare' il tarlo asiatico. Questa attività era stata già svolta nel 2019. Si è proceduto a verificare a distanza di un anno le piante e gli alberi di proprietà pubblica del Comune di Prato.

L'attività complessivamente ha visto oltre 150 ispezioni fitosanitarie tramite le quali sono stati verificati e controllati 1.163 alberi. Purtroppo a seguito dei controlli, a circa 700 metri in linea d'aria dal focolaio primario sono state individuate tre piante colpite. Si tratta di un pollone di acero negundo con alla base vari fori di uscita dell'insetto e nelle immediate vicinanze, due grossi platani con presenza di rosura di scavo alla base del colletto. Le analisi biomolecolari di laboratorio hanno



confermato la presenza di tracce organiche di *Anoplophora chinensis* nella rosura prelevata. A seguito del ritrovamento, avvenuto per fortuna in novembre, periodo dell'anno in cui il tarlo asiatico è presente all'interno dei fusti delle piante e non all'esterno, il Servizio fitosanitario si è immediatamente attivato. È stato effettuato un censimento completo di tutto il verde pubblico e privato della zona. Dai controlli non sono emerse ulteriori tracce del tarlo. È stata predisposta nei confronti del Comune di Prato, proprietario delle piante, una prescrizione di misura ufficiale per la distruzione entro aprile 2021 delle tre piante infestate e di ulteriori 9 platani posti nei 100 metri di raggio dalle piante infette. È stata avviata una attività di informazione e sensibilizzazione degli abitanti della zona tramite folder e locandine informative.

35) MONITORAGGIO PER L'INDIVIDUAZIONE E IL CONTRASTO DI ORGANISMI NOCIVI PARTICOLARMENTE PERICOLOSI PER LE COLTURE AGRARIE *Aclees cribratus*, *Halyomorpha halys*, *Drosophila suzukii* e *Xylosandrus compactus*

INTRODUZIONE

Nel 2020, è proseguita, l'attività di monitoraggio degli organismi nocivi alle colture agrarie, compresi nella scheda 35 del piano delle attività e di seguito elencati:

| SPECIE | TIPOLOGIA | OSPITI PRINCIPALI | PRESENZA IN TOSCANA |
|--|----------------------------|------------------------------|---------------------|
| <i>Aclees</i> sp. cfr. <i>foveatus</i> | COLEOTTERO CURCULIONIDE | FICO (<i>FICUS</i> SP.) | PRESENTE DAL 2005 |
| <i>Halyomorpha halys</i> | EMITTERO PENTATOMIDE | SVARIATI (POLIFAGO) | PRESENTE DAL 2012 |
| <i>Xylosandrus compactus</i> | COLEOTTERO SCOLITIDE | SVARIATI (POLIFAGO) | PRESENTE DAL 2012 |
| <i>Drosophila suzukii</i> | DITTERO DROSOFILIDE | DRUPACEE E PICCOLI FRUTTI | PRESENTE DAL 2009 |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO E DISPOSIZIONI ATTUATIVE

Gli organismi nocivi inseriti in questa scheda non risultano regolamentati dalla normativa dell'Unione Europea, tuttavia *Halyomorpha halys* è oggetto di misure di emergenza sul territorio della Repubblica italiana (DM 29 aprile 2020 - Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e il contrasto della Cimice asiatica - *Halyomorpha halys* Stål).

Drosophila suzukii è inserita nella lista di allerta A2 dell'Organizzazione Europea per la Protezione delle Piante (EPPO) dal 2011, mentre *Xylosandrus* era stato inserito nello stesso elenco, ma ne è stato escluso nel corso del 2020.

1) Punteruolo nero del Fico - *Aclees sp. cf. foveatus* (Benelli et al. 2014)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

L'obiettivo che ci siamo prefissi è stato quello di monitorare la presenza di questo Coleottero curculionide, nei vivai della nostra regione.

La presenza di *Aclees cribratus* e *A. taiwanensis** è stata segnalata ad oggi in Toscana nelle province di Prato, Pistoia, Lucca, Firenze e Livorno (Isola d'Elba) (Gargani e Benvenuti, 2017) sia su piante selvatiche che coltivate, in particolare nell'area di Carmignano (PO) dove rappresenta una problematica molto seria.

Le larve di questo tonchio scavano gallerie di alimentazione sul tronco e nelle radici compromettendo il flusso della linfa e provocando il deperimento e in alcuni casi la morte delle piante.

* le due specie non sono facilmente distinguibili e sono presenti entrambi negli stessi areali



Adulto di *Aclees sp.* (Geosnews)

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

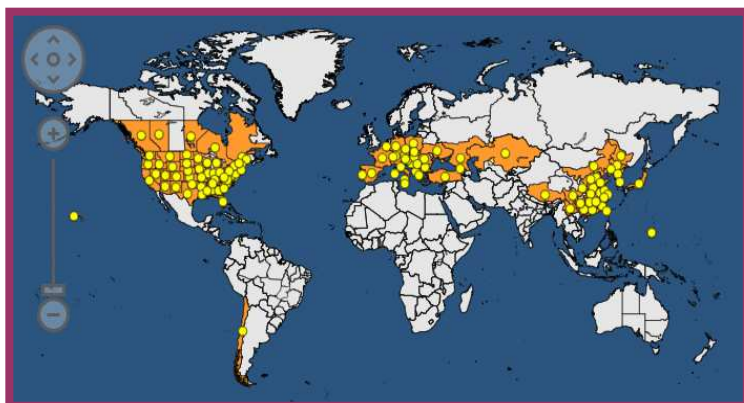
Nel corso del 2020, nei vivai controllati, non sono state rilevate piante infestate. È stata segnalata da parte di un cittadino la presenza di alcune piante infestate nel comune di Massa (MS).

2) Cimice Asiatica - *Halyomorpha halys* Stal

OBIETTIVI DELL'AZIONE

L'obiettivo è stato quello di monitorare, in collaborazione con le strutture tecnico-scientifiche operanti sul territorio di competenza, l'andamento dell'infestazione e divulgare specifiche informative tecniche, così come previsto dal D.M. del 29 aprile 2020.

Halyomorpha halys, (detta anche cimice marmorizzata o cimice asiatica), è un insetto della famiglia *Pentatomidae* (ordine: rincoti) originaria dell'Asia orientale (Cina, Taiwan, Corea, Giappone). Fu introdotta accidentalmente negli Stati Uniti d'America a fine anni '90 e da allora ha causato danni significativi sulle coltivazioni. Questo insetto, oltre che dannoso per le piante, può risultare particolarmente fastidioso per la popolazione a causa della tendenza a svernare collettivamente (anche diverse decine di individui) in ripari di vario tipo, abitazioni comprese.



Diffusione della cimice asiatica nel mondo

In Europa la cimice asiatica fu segnalata per la prima volta al 2004 in Liechtenstein, e successivamente si è diffusa progressivamente nel resto dell'Europa.

Dal 2012 è presente in Italia in particolare nelle regioni centro-settentrionali ed ad oggi risulta presente su tutto il territorio nazionale ed è da considerare insediata.

Come citato nelle premesse, dal 2008 al 2013 *Halyomorpha halys* è stata inserita nella lista d'allerta dell'OEPP a causa dell'elevato livello di danno rilevato nei paesi in cui si è diffusa, ciò nonostante ad oggi non è considerata un organismo nocivo da quarantena.

H. halys è altamente polifaga e riesce ad alimentarsi su oltre 150 specie vegetali, sia spontanee che coltivate, con predilezione per le specie erbacee. Il danno principale sulle colture agrarie è dovuto all'azione trofica dell'insetto esercitata sia nelle fasi giovanili che nella fase adulta. L'insetto per alimentarsi pratica, mediante l'apparato boccale, delle punture per la suzione della linfa; la saliva, tossica per le piante, provoca la successiva necrosi dei tessuti. Nei frutti colpiti si osservano gravi deformazioni con indurimenti dell'endocarpo in corrispondenza della punture. Tra le specie frutticole i danni più evidenti si riscontrano su melo, pero, nocciolo, pesco, tra le orticole: asparago, perone, pisello, pomodoro.



Un adulto di *Halyomorpha halys*

Come già sottolineato, nell'aprile del 2020 nel nostro paese è stato varato un decreto ministeriale che individua misure di emergenza finalizzate al monitoraggio ed al controllo della cimice marmorizzata sul territorio nazionale, con il coinvolgimento da parte dei Servizi fitosanitari delle strutture tecnico scientifiche operanti sui territori, degli operatori professionali e delle loro associazioni. Successivamente è stato avviato un programma di lotta biologica con l'utilizzo di un imenottero parassitoide, la cosiddetta vespa samurai (*Trissolchus japonicus*). I primi lanci sono stati effettuati nelle regioni del nord Italia in cui la cimice ha creato danni ingenti all'agricoltura.

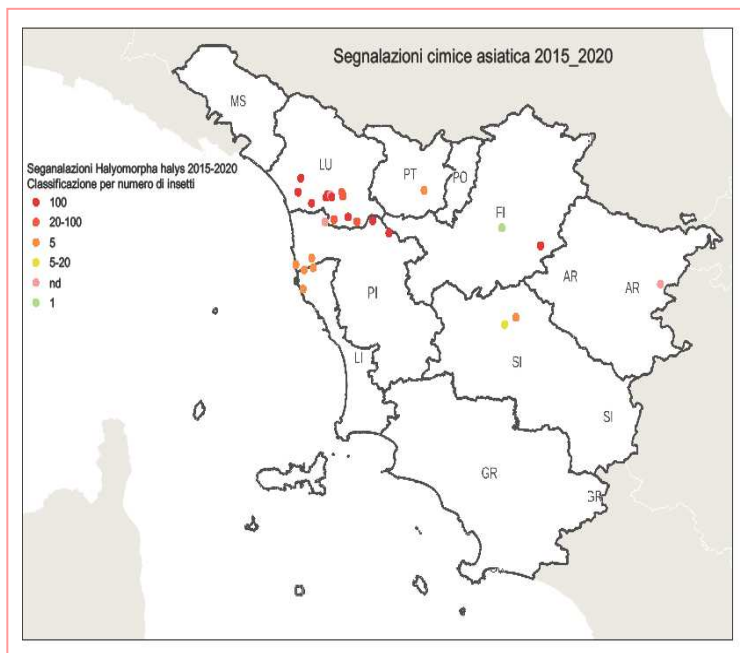
ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

La regione Toscana sin dal primo ritrovamento (ottobre 2015), ha avviato una campagna di informazione pubblicando sul proprio sito le principali notizie inerenti questa insetto ed una scheda da utilizzare per le eventuali segnalazioni. Dal 2015 fino alla fine del 2018, i ritrovamenti sono state sporadici e la presenza di *H. halys* non ha creato particolari problemi.

A partire dal 2019 il numero delle segnalazioni è aumentato in modo significativo e al momento la cimice marmorizzata risulta essersi diffusa sul territorio regionale in particolare nelle province di Pisa e Lucca.



Trappola

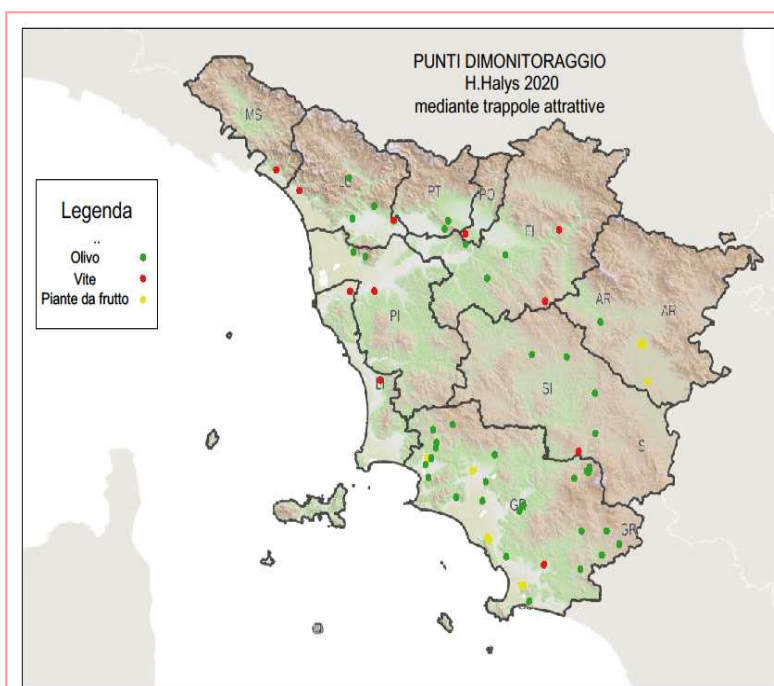


Stante l'incremento di popolazione e l'espandersi sul territorio della cimice marmorizzata durante il 2020 è stato effettuato un monitoraggio della diffusione dell'insetto sul territorio regionale con l'utilizzo di trappole attivate con feromone.

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

Le trappole sono state posizionate nei luoghi e sulle colture indicati nella figura seguente.

I risultati emersi hanno evidenziato che nelle province di Grosseto, Arezzo e Siena la presenza è sporadica e di fatto le trappole sono rimaste vuote. Nelle altre province si sono registrate poche catture, (massimo 3), che risultano localizzate soprattutto nella zona della bassa Valle del Serchio e nella bassa-media Valle dell'Arno. Il monitoraggio della presenza di *H. halys* ha prodotto risultati sostanzialmente in linea con le segnalazioni trasmesse al servizio fitosanitario da parte dei cittadini toscani, che hanno lamentato presenze di cimice asiatica in giardini, colture e all'interno delle abitazioni.



Si ricorda che gli adulti della *H. halys* sono facilmente confondibili con adulti di altre cimici diffuse in Toscana che, in particolare nei mesi invernali, si rifugiano nei pressi delle abitazioni alla ricerca di siti di svernamento.

In merito è bene precisare che la cimice asiatica è del tutto innocua per la salute umana mentre, se presente in grandi quantità, può arrecare gravi danni alle colture agrarie ed è per questo che viene monitorata dal Servizio fitosanitario che ha come competenza istituzionale la salvaguardia dagli organismi nocivi dei vegetali.

3) Scolitidi Asiatici - *Xylosandrus* spp. (Coleoptera Scolitidae)

OBIETTIVI DELL'AZIONE

- 1) Monitorare il territorio e controllare la presenza di questi insetti nei vivai, parchi e giardini.
- 2) Ispezionare i carichi di legname in importazione al posto di controllo frontaliero del porto di Livorno.



Xylosandrus compactus Eichhoff, come *X. crassiusculus* è una specie polifaga di origine asiatica, ormai presente in tutti i paesi tropicali e nel sud est degli Stati Uniti d'America dove può provocare danni a molti tipi di piante. La sua presenza in Italia è stata segnalata per la prima volta in Campania. Da qualche anno è presente anche in Toscana, dove è stato ritrovato principalmente su alloro (*Laurus nobilis*), nel Lazio, in Liguria e Sicilia.

ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Sebbene *Xylosandrus compactus* sia considerato un parassita secondario nelle aree di origine, esso può causare danni significativi a un gran numero di piante coltivate per la produzione di frutta e per scopi ornamentali nelle aree dove non è controllato da antagonisti naturali.

L'attacco si evidenzia, principalmente, con i tipici appassimenti a bandiera a carico dei giovani rami o di polloni; questi sono dovuti non solo all'attività dell'insetto, ma anche alla diffusione di un fungo simbionte, l'ambrosia, nei tessuti dell'ospite.

Nel 2020, in Toscana non ci sono state segnalazioni significative della presenza di questi insetti.

Al porto di Livorno, sul legname proveniente da paesi extra UE, sono stati effettuati numerosi controlli per determinare l'eventuale presenza di questi scolitidi.

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

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Drosophila suzukii è un una specie di origine asiatica, segnalata in Italia, e in provincia di Pisa dal 2009. Questo insetto, a differenza del più noto e comune moscerino della frutta e del vino (*D. melanogaster*), attacca i frutti sani e può provocare danni a diverse colture.



ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Sino dalle prime segnalazioni si è temuto in particolare per la vite in quanto, in altre aree del mondo, *D. suzukii* gioca un ruolo di primo piano nell'instaurarsi dei marciumi del grappolo. Tuttavia studi effettuati in Toscana hanno dimostrato che, nei nostri ambienti, questo ruolo risulta trascurabile.

Questo dittero provoca invece, nella nostra regione, danni sensibili in particolare su piccoli frutti quali lampone, mora, fragola e mirtillo sia coltivati che spontanei. In particolare sono stati descritti danni significativi su mirtillo in provincia di Pistoia e su ciliegio in provincia di Pisa.

Per quanto riguarda la lotta a *D. suzukii*, l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi risulta praticamente inapplicabile in quanto l'attacco si sviluppa principalmente in prossimità della raccolta, con comprensibili problemi legati ai residui. L'impiego massiccio di insetticidi, inoltre, si ripercuoterebbe in modo negativo sull'entomofauna utile con potenziali ricadute negative sull'agro-ecosistema e potenziali ulteriori ricadute negative sulle colture.

Recentemente il nostro servizio fitosanitario ha aderito ad un gruppo di lavoro nazionale istituito dal Ministero agricoltura per lo studio del potenziale impiego dell'antagonista *Ganaspis brasiliensis* (parassitoide asiatico originario degli stessi areali di *D. suzukii*) in programmi di lotta biologica nel contenimento di questo parassita.

TABELLA RIEPILOGATIVA

| O. NOCIVI | Verbali | Rilievi | Campioni | Ritrovamenti | Segnalazioni confermate | Ambito | Vegetali | Province |
|-------------------------|---------|---------|----------|--------------|-------------------------|------------------|--|----------------|
| <i>A. cribratus</i> | 15 | 16 | 0 | 0 | 1 | Vivaio, frutteto | <i>Ficus</i> sp. | AR, PT, PO |
| <i>H. halys</i> | 357 | 357 | 0 | 12 | 3 | Urbano, Frutteto | <i>Vari</i> | PT, PO, PI, GR |
| <i>D. suzukii</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| <i>Xylosandrus spp.</i> | 5 | 4 | 3 | 0 | 0 | Porto | <i>Juglans</i> spp, <i>Laurus nobilis</i> | LI |

36) SORVEGLIANZA CONTRO L'INTRODUZIONE DEI BUPRESTIDI *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius*

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Gli *Agrilus* (Coleotteri Buprestidi) sono insetti xilofagi che si sviluppano su un vasto range di piante ospiti. Particolare attenzione è rivolta a due specie non europee, *Agrilus planipennis* Fairmaire e *Agrilus anxius* Gory la cui introduzione e diffusione in areali diversi da quelli di origine potrebbe arrecare gravi danni ambientali e economici. *A. planipennis* è originario dell'estremo oriente, infesta prevalentemente il genere *Fraxinus*, ma può colonizzare anche specie del genere *Juglans*, *Pterocarya* e *Ulmus*. Dal 2002 è stato rinvenuto in USA in Michigan, da dove si è diffuso in molte altre zone degli Stati Uniti e del Canada. *Agrilus planipennis* non è segnalato attualmente nel territorio dell'Unione Europea, ma è presente in Russia ed Ucraina. *Agrilus anxius* è invece endemico delle regioni temperate e settentrionali del Nord America (USA e Canada), ed è legato al genere *Betula* spp.: particolarmente sensibili risultano le specie nord americane

ma sono risultate suscettibili alla colonizzazione anche betulle europee come *B. pendula* e *B. pubescens*. L'introduzione e la diffusione di questi due buprestidi in Toscana comporterebbe un grave impatto economico e ambientale in considerazione dell'ampia diffusione legata anche all'impiego ornamentale delle loro specie ospiti: il genere *Fraxinus*, infatti, è molto diffuso sia in contesto urbano con specie ornamentali sia in contesto forestale e di ambiente naturale in particolare con *F. ornus* ma anche, in ambiente montano, con *F. excelsior*, specie queste considerate tra le più sensibili tra quelle europee. Anche nei confronti di *A. anxius* è prestata molta attenzione in quanto il genere *Betula*, è impiegato in particolar modo come specie ornamentale nei parchi, giardini e alberature cittadine.

L'azione si pone l'obiettivo della sorveglianza del territorio regionale al fine di individuare tempestivamente l'eventuale presenza dei due buprestidi *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius* ed impedirne la diffusione. In particolar modo la sorveglianza viene garantita mediante l'attività ispettiva presso i vivai nell'ambito delle funzioni istituzionali del Servizio fitosanitario.

Il Piano di Monitoraggio 2020 infatti ha previsto attività di controllo, per entrambi gli *Agrilus*, presso garden o vivai della Toscana con i seguenti obiettivi minimi:

| | |
|--------------------------|-----|
| n° di siti ispezionati | 50 |
| n° di piante ispezionate | 500 |
| n° di campioni | 10 |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1959 DELLA COMMISSIONE del 10 dicembre 2018 recante deroga alla direttiva 2000/29/CE del Consiglio relativa alle misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione dell'organismo nocivo *Agrilus planipennis* (Fairmaire) tramite legname originario del Canada e degli Stati Uniti d'America;

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2019/1702 DELLA COMMISSIONE che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari;

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/2072 DELLA COMMISSIONE che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.

A questi dati sono da aggiungere i controlli all'importazione di legname, imballaggi e altro materiale legnoso di specie sensibili in particolare di provenienza da Paesi in cui *A. planipennis* e *A. anxius* sono presenti.

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2020 l'attività di sorveglianza contro la diffusione sul territorio di *Agrilus planipennis* e *Agrilus anxius* è stata condotta nei comprensori vivaistici toscani, in particolar modo presso il distretto vivaistico di Pistoia dove, in relazione all'elevato numero di aziende vivaistiche, si concentra la maggior parte della produzione di specie ospiti dei due buprestidi; ulteriori controlli sono stati effettuati inoltre in provincia di Grosseto, Prato e infine di Arezzo.

Nelle seguenti tabelle, per entrambi gli *Agrilus*, vengono riportati i dati relativi ai rilievi nei siti suddivisi per provincia e alle piante ispezionate in relazione alla specie vegetale.

| | AREZZO | GROSSETO | PRATO | PISTOIA | TOTALE |
|----------------------------|--------|----------|-------|---------|------------|
| <i>Agrilus planipennis</i> | 2 | 13 | 11 | 87 | 113 |
| <i>Agrilus anxius</i> | | 3 | 8 | 136 | 147 |

Siti ispezionati per *A. planipennis* e *A. anxius* suddivisi per Provincia

| | <i>Fraxinus</i> spp. | <i>Juglans</i> spp. | <i>Ulmus</i> spp. | <i>Populus</i> spp. | <i>Betula</i> spp. | <i>Tilia</i> spp. | TOTALE |
|------------------|----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| Siti ispezionati | 81 | 22 | 5 | 2 | 2 | 1 | 113 |
| Numero di piante | 5.088 | 715 | 195 | 41 | 90 | 330 | 6.459 |

Siti suddivisi per specie vegetale e relativo numero di piante ispezionate per *A. planipennis*

| | <i>Betula</i> spp. | <i>Fraxinus</i> spp. | TOTALE |
|-------------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| SITI ISPEZIONATI | 142 | 5 | 147 |
| NUMERO DI PIANTE | 16.438 | 290 | 16.728 |

Siti suddivisi per specie vegetale e relativo numero di piante ispezionate per *A. anxius*

| | AREZZO | GROSSETO | PRATO | PISTOIA | TOTALE |
|----------------------------|--------|----------|-------|---------|-----------|
| <i>Agrilus planipennis</i> | 2 | 9 | 3 | 28 | 42 |
| <i>Agrilus anxius</i> | | 2 | 2 | 64 | 68 |

Vivai/garden ispezionati per *A. planipennis* e *A. anxius* suddivisi per Provincia

Contestualmente, al porto di Livorno, importante punto di ingresso di materiale vegetale da paesi extraeuropei, nel corso del 2020 è stata svolta una cospicua attività di controllo verso le importazioni di legname, materiale potenzialmente a rischio di introduzione di numerosi organismi nocivi, in particolare insetti xilofagi. Nello specifico dei due *Agrilus* nel corso dell'anno sono stati rilasciati 46 nullaosta all'importazione per altrettante spedizioni di legname di *Fraxinus* sotto forma di segati (tavole) tutti di provenienza dagli Stati Uniti per un totale di 1557 metri cubi, il cui controllo fitosanitario era mirato a

verificare l'assenza anche di *A. planipennis*. Al porto non sono giunte invece importazioni di legname del genere *Betula*, ospite preferenziale di *A. anxius*.

Ai fini della divulgazione e informazione sulle problematiche legate all'introduzione e diffusione di *A. planipennis* e *A. anxius* sono state predisposte specifiche schede fitosanitarie, destinate soprattutto agli operatori professionali. Entrambe sono state pubblicate, insieme alle altre relative a numerosi organismi nocivi, sul sito del Servizio fitosanitario regionale. Inoltre per i due buprestidi sono stati realizzati anche piccoli poster in formato A3, affissi presso i locali del porto di Livorno.

RISULTATI OTTENUTI

Nel corso del 2020 è stato possibile superare gli obiettivi di controlli in vivai o garden previsti dal Piano di monitoraggio, sia come siti ispezionati che come numero di piante ospiti controllate. Questo nonostante che i frassini in particolar modo, ma anche le betulle, principali piante ospiti dei due *Agrilus*, non siano tra le specie maggiormente rappresentative del vivaismo toscano. Nell'ambito dei numerosi rilievi effettuati inoltre non sono stati rinvenuti sintomi di attacchi ascrivibili ad *A. planipennis* o *A. anxius*. I rari xilofagi rinvenuti sono stati attribuiti con certezza ai nostrani rodilegno in particolare a *Zeuzera pyrina*, senza la necessità di prelevare campioni biologici da sottoporre ad indagini specialistiche. L'attività di controllo condotta presso il porto di Livorno ha permesso di verificare lo stato fitosanitario dei segati di frassino oggetto delle importazioni dagli USA accertando l'assenza di *Agrilus planipennis* e di altri eventuali organismi nocivi legati al legno. Anche la realizzazione delle schede fitosanitarie e i poster dei due buprestidi svolge un ruolo importante nella sensibilizzazione sia degli operatori professionali, che sono i primi responsabili dello stato fitosanitario delle loro produzioni, sia dei cittadini e viaggiatori sui rischi legati al trasporto passivo e accidentale di organismi nocivi alle piante e all'ambiente.

37) GESTIONE EMERGENZA FITOSANITARIA CANCRO COLORATO DEL PLATANO *Ceratocystis platani*

Il platano è una delle specie arboree più diffuse nelle nostre alberature cittadine per il suo portamento maestoso, il suo rapido sviluppo e per la notevole capacità di assorbimento delle emissioni inquinanti presenti nelle nostre metropoli.

Purtroppo la sopravvivenza di questa specie è minacciata da una malattia, il cancro colorato del platano, causata dal fungo *Ceratocystis platani*, originario degli Stati Uniti d'America. Questo patogeno si è insediato in Europa durante l'ultimo conflitto mondiale probabilmente a causa del legno di platano infetto utilizzato dalle forze armate americane per la produzione di imballaggi per il trasporto di munizioni e di materiale logistico.

Dai primi focolai la malattia si è diffusa, a partire dagli anni '70 del secolo scorso, in modo pressoché incontrastato in quasi tutte le regioni italiane grazie alla sua virulenza e all'impossibilità di ricorrere a mezzi curativi.

Oltre all'Italia, *Ceratocystis platani* è attualmente presente in Francia, Svizzera, Albania, Grecia, Turchia, Armenia e negli Stati Uniti d'America.

Il patogeno, ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072, è classificato fra gli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione Europea, cioè fra quegli organismi che hanno un impatto economico, ambientale e sociale inaccettabile sul territorio in cui sono presenti oppure che potrebbero averlo se introdotti nelle parti del territorio in cui sono ancora assenti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO E DISPOSIZIONI ATTUATIVE

Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016;

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione del 28 novembre 2019;

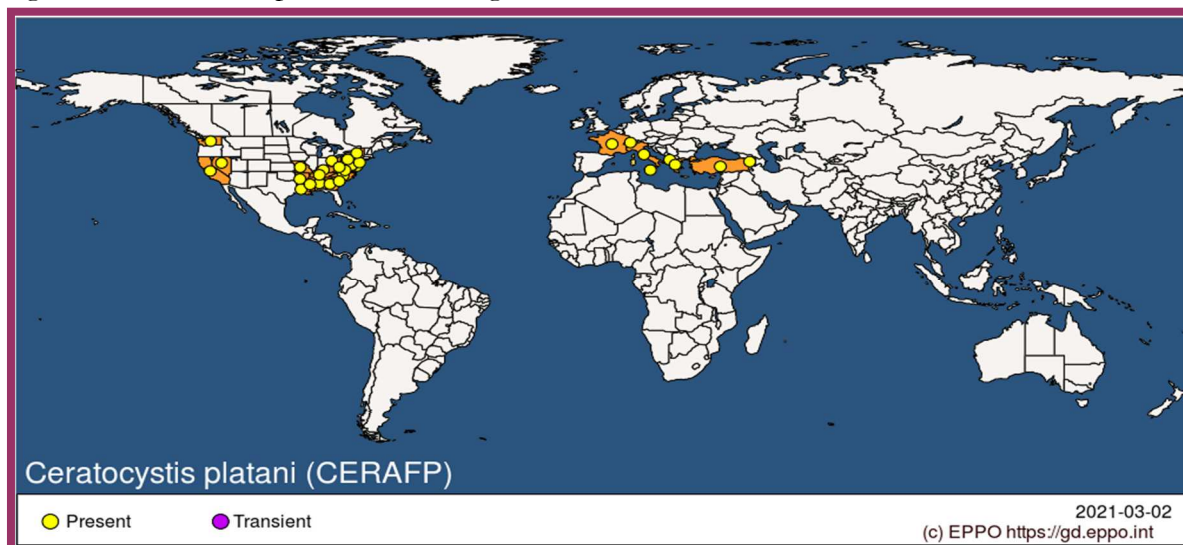
Decreto Legislativo n. 214 del 19 agosto 2005;

Decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 29 febbraio 2012 - Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del cancro colorato del Platano causato da *Ceratocystis fimbriata*;

Decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del 6 luglio 2015 – Modifica del Decreto 29 febbraio 2012 recante misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del cancro colorato del platano causato da *Ceratocystis fimbriata*;

Decreto del Dirigente del Servizio Fitosanitario della Regione Toscana n. 7637 del 16 maggio 2019 – Aggiornamento delle Linee guida (Versione 2 del 9/5/2019) per contrastare la diffusione in Toscana di *Ceratocystis platani*, agente del cancro colorato del Platano).

Per limitare la diffusione del fungo, è necessario il rispetto scrupoloso delle prescrizioni indicate nel Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria del 29/2/2012 che, nel corso degli anni, sono state recepite ed integrate in Toscana da provvedimenti regionali.



Diffusione del cancro colorato del platano – Fonte EPPO – Marzo 2021

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

Poiché il patogeno penetra all'interno delle piante attraverso le soluzioni di continuità presenti sulle superfici degli organi vegetali, è fondamentale il rispetto scrupoloso delle prescrizioni normative previste per le operazioni di potatura che prevedono la disinfezione delle ferite e la copertura di queste con mastici cicatrizzanti. Altrettanto importante è la disinfezione degli strumenti di taglio nel passaggio da una pianta all'altra. Nelle aree focolaio, al fine di eradicare la malattia, è previsto anche l'abbattimento delle piante di platano contigue a quelle colpite dal patogeno, anche se apparentemente sane, al fine di impedire la diffusione del fungo da una pianta all'altra attraverso il contatto radicale.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Nel 2020 è proseguita l'attività di monitoraggio sul territorio presso le zone indenni della nostra regione, già in essere da diversi anni e affidata a personale esterno; l'attività è stata svolta nei comuni delle Province di Arezzo, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Siena e della Città Metropolitana di Firenze. Per ciascun comune sono stati individuati almeno due siti, ove possibile costituiti da n. 4 piante di platano, che sono stati controllati nel periodo settembre – novembre.

Per quanto riguarda la verifica delle zone focolaio e di alcune zone di contenimento, particolarmente significative per la presenza, nelle direttrici stradali, di estese alberature di platano, il SFR si è avvalso, anche nel 2020, del fondamentale supporto dell'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) del CNR nell'ambito delle attività previste dall'accordo di collaborazione scientifica stipulato per l'anno 2020 su alcuni patogeni da quarantena. Le ispezioni annuali nelle zone focolaio consentono di accertare l'avvenuta eradicazione della malattia nel caso in cui non si riscontrino, nei cinque anni successivi al rinvenimento del patogeno, ulteriori piante affette da cancro oppure di constatare l'impossibilità della sua eradicazione qualora si riscontrino nel tempo nuovi casi di presenza.

Inoltre il SFR ha svolto con il proprio personale tecnico ispezioni sulle piante soggette ad interventi di

potatura, abbattimento e scavi, a seguito delle comunicazioni preventive d'intervento presentate dall'utenza e sui platani prodotti e/o commercializzati in vivaio, nell'ambito del controllo fitosanitario annuale svolto presso le aziende autorizzate all'uso del Passaporto delle Piante ed iscritte al Registro Ufficiale degli Operatori Professionali (RUOP) ai sensi del Regolamento (UE) 2016/2031.



Esemplare di *Platanus x acerifolia*

ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del 2020 sono stati ispezionati visivamente 591 siti presso alberature stradali, giardini e parchi pubblici e riscontrate su queste 141 piante con sintomi visivi riconducibili a cancro colorato del platano con prelievo di 35 campioni sintomatici di cui 8 hanno confermato la presenza della malattia.

A seguito del rinvenimento della malattia gli Ispettori fitosanitari hanno proceduto al rilascio di 45 prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali nei confronti dei soggetti proprietari che hanno comportato

L'abbattimento di 208 piante.

In vivaio sono stati ispezionati visivamente n. 96 siti senza riscontrare la presenza di cancro colorato. Sono state inoltre presentate dall'utenza n. 87 comunicazioni preventive per interventi di potatura, abbattimento e operazioni di scavo in prossimità di piante di platano e rilasciati 43 verbali di sopralluogo.

RISULTATI DELL'ATTIVITÀ

Rispetto al 2019 sono stati riscontrati tre nuovi focolai nei comuni di Pistoia, Scarperia e San Piero (Città Metropolitana di Firenze) e di Santa Maria a Monte (Provincia di Pisa) mentre le altre segnalazioni di presenza si riferiscono ad aree dove la malattia era già stata segnalata in passato.

In base ai dati scaturiti dall'indagine svolta nel 2020, *Ceratocystis platani* risulta ancora assente nel territorio delle province di Arezzo e di Siena, mentre nelle altre zone la malattia risulta diffusa in tutte le aree del territorio toscano, specialmente nei capoluoghi di provincia dove l'effetto delle pressioni antropiche sulle alberature è maggiore.

| CITTÀ METROPOLITANA/PROVINCIA | COMUNI |
|-------------------------------|--|
| FIRENZE | Borgo San Lorenzo, Fucecchio, Scarperia e San Piero |
| LIVORNO | Rosignano Marittimo |
| LUCCA | Altopascio, Barga, Camaiore, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Galliciano, Lucca, Massarosa, Molazzana, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Seravezza, Stazzema |
| MASSA-CARRARA | Aulla, Carrara, Massa |
| PISA | Bientina, Buti, Casciana Terme Lari, Cascina, Pisa, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano |
| PISTOIA | Montecatini Terme, Pieve a Nievole, Pistoia |

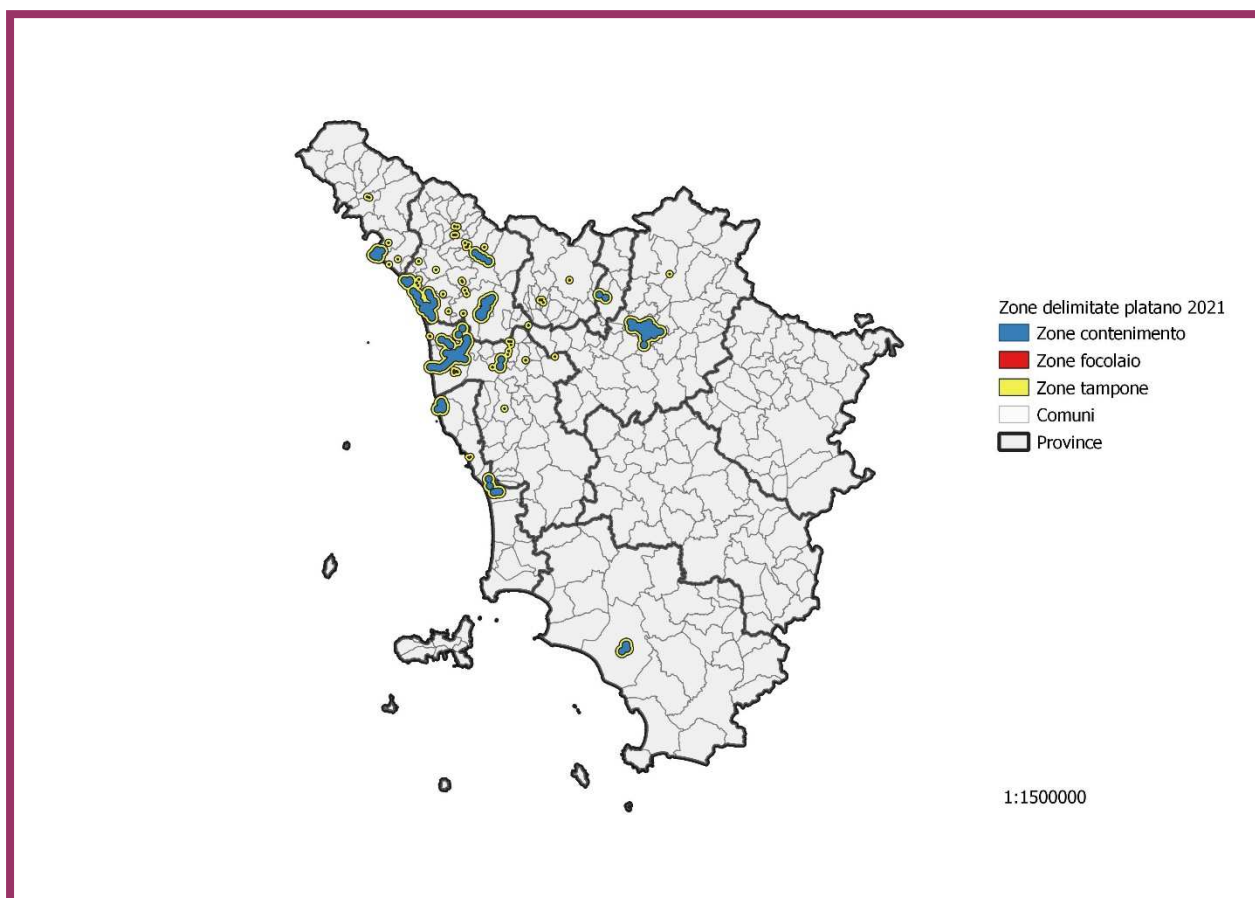
Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone focolaio – Aggiornamento dati 3/3/2021

| CITTÀ METROPOLITANA/PROVINCIA | COMUNI |
|-------------------------------|--|
| FIRENZE | Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Impruneta, Scandicci, Sesto Fiorentino |
| GROSSETO | Grosseto |
| LIVORNO | Bibbona, Cecina, Livorno |
| LUCCA | Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Capannori, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Pietrasanta, Seravezza, Viareggio |
| MASSA-CARRARA | Carrara, Massa |
| PISA | Calcinaia, Cascina, Montescudaio, Pisa, Pontedera, San Giuliano Terme, Vecchiano, Vicopisano |
| PISTOIA | Agliana, Montale |
| PRATO | Montemurlo, Prato |

Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone di contenimento – Aggiornamento dati 3/3/2021

| CITTÀ METROPOLITANA/PROVINCIA | COMUNI |
|-------------------------------|---|
| FIRENZE | Bagno a Ripoli, Borgo San Lorenzo, Campi Bisenzio, Cerreto Guidi, Fiesole, Firenze, Fucecchio, Impruneta, Scandicci, Scarperia e San Piero, Sesto Fiorentino |
| GROSSETO | Grosseto |
| LIVORNO | Bibbona, Cecina, Collesalveti, Livorno, Rosignano Marittimo |
| LUCCA | Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaione, Camporgiano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Molazzana, Pescaglia, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Seravezza, Stazzema, Viareggio |
| MASSA-CARRARA | Aulla, Carrara, Licciana Nardi, Massa |
| PISA | Bientina, Buti, Calcinaia, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfranco di Sotto, Guardistallo, Montescudaio, Pisa, Pontedera, Riparbella, San Giuliano Terme, San Miniato, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano |
| PISTOIA | Agliaiana, Massa e Cozzile, Montale, Montecatini Terme, Pieve a Nievole, Pistoia |

Elenco dei comuni compresi all'interno delle zone tampone – Aggiornamento dati 3/3/2021



Delimitazione delle zone focolaio, contenimento e tampone di *Ceratocystis platani* sul territorio regionale
 Aggiornamento dati 3/3/2021

ATTIVITÀ DI VIGILANZA

38) VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA AUTORIZZATI AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE

PREMESSA

L'attività di vigilanza annualmente svolta dal Servizio fitosanitario regionale nei settori dell'agricoltura biologica, delle produzioni integrate a marchio "Agriqualità" e delle DOP e IGP, nell'anno 2020 è stata notevolmente influenzata e ridotta dall'emergenza sanitaria relativa al COVID19. Non è stato possibile infatti portare a termine la vigilanza sugli organismi di controllo presso gli operatori che hanno aderito all'agricoltura biologica, al marchio "Agriqualità" ed al marchio DOP e IGP.

È stato possibile svolgere solo la vigilanza sugli organismi di controllo del marchio "Agriqualità" direttamente presso la sede degli organismi stessi in modalità videoconferenza.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Non effettuata causa emergenze fitosanitarie ed emergenza sanitaria legata al COVID19

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO DEL MARCHIO AGRIQUALITÀ

OBIETTIVI

La vigilanza ha l'obiettivo di verificare che tutti i soggetti autorizzati e coinvolti a vario titolo nelle produzioni integrate a marchio "Agriqualità", svolgano le proprie attività nel rispetto delle norme vigenti e mantengano i requisiti di autorizzazione nel tempo.

L'attività è prevista dalla L.R. 25/1999 e dal Regolamento Regionale n. 47 del 2004 e s.m e i., ripresa dalla D.G.R 104/2011 e come meglio dettagliata dal decreto dirigenziale n. 865/2011. Le azioni di vigilanza riguardano i concessionari autorizzati all'uso del marchio e gli Organismi di Controllo autorizzati dalla Regione Toscana.

VIGILANZA PRESSO I CONCESSIONARI

Non effettuata causa emergenze fitosanitarie ed emergenza sanitaria legata al COVID19

VIGILANZA PRESSO GLI ORGANISMI DI CONTROLLO AUTORIZZATI

| N° | ORGANISMO DI CONTROLLO | RESPONSABILE/ADDETTO |
|----|------------------------|----------------------|
| 1 | 3APTA | SILVESTRI/BERTELLI |
| 2 | SUOLO E SALUTE | SILVESTRI |
| 3 | QCERT | SILVESTRI/BERTELLI |
| 4 | ICEA | SILVESTRI/BERTELLI |
| 5 | BIOAGRICERT | SILVESTRI |
| 6 | CSQA | SILVESTRI |
| 7 | CCPB | SILVESTRI |

Le visite di sorveglianza, a causa di emergenze lavorative e sanitarie, hanno riguardato sette su otto organismi di controllo e sono state svolte, con il responsabile del settore, in videoconferenza a causa dell'emergenza COVID19, come riportato nella tabella seguente.

NON CONFORMITÀ RILEVATE E CLASSIFICAZIONE

Considerando le visite di sorveglianza presso gli OdC, si riporta il riepilogo nella tabella seguente.

| ODC | N° DI VISITE | INFRAZIONI | IRREGOLARITÀ | RAC EMESSE | N°RAC/VISITE |
|----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------------------------|
| 3APTA | 1 | | | 0 | |
| SUOLO E SALUTE | 1 | | | 0 | |
| QCERT | 1 | | | 0 | |
| ICEA | 1 | | | 0 | |
| BIOAGR ICERT | 1 | | | 0 | Notificate solo 2 osservazioni |
| CSQA | 1 | | | 0 | |
| CCPB | 1 | | | 0 | |
| TOTALI | 8 | | | 0 | |

L'esecuzione delle visite di sorveglianza ha dato la possibilità di evidenziare una bassa incidenza delle non conformità, sia presso i concessionari che presso gli OdC, il che dimostra il grado di serietà con la quale gli organismi autorizzati applicano il loro sistema di controllo.

VIGILANZA SUGLI ORGANISMI DI CONTROLLO DEL MARCHIO DOP E IGP

Non effettuata causa emergenze fitosanitarie ed emergenza sanitaria legata al COVID19

39) VIGILANZA SULLE STRUTTURE DI MACELLAZIONE DEI BOVINI

La metodologia operativa della classificazione delle carcasse bovine consiste nel dare una valutazione alle carcasse in modo tale che gli operatori del settore abbiano uno strumento adeguato per attribuirgli un valore di mercato basato su criteri oggettivi. Tale metodologia è nata per la necessità di uniformare sul piano commerciale delle carni bovine le diverse realtà dei paesi dell'Unione Europea.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Reg. (UE) 1308/2013;

Reg.(UE)1182/2017;

D.M. 24 ottobre 2018.

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 (femmina, maschio, ecc.) quindi successivamente a valutare la carcassa di riferimento considerando la conformazione muscolare e lo stato di ingrassamento sulla base dei parametri di confronto stabiliti a livello comunitario come riportato nella seguente tabella.

Tabella comunitaria di classificazione delle carcasse di bovini adulti

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

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

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

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

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

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

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

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

In Toscana gli stabilimenti di macellazione che procedono alla classificazione delle carcasse bovine sono 6, mentre i rimanenti usufruiscono della deroga.

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

Nel 2020 i controlli previsti presso le strutture di macellazione sono stati sospesi a causa della diffusione dell'epidemia COVID-19. Per le strutture in deroga si è invece proceduto, tramite la consultazione della Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica, alla verifica del riepilogo delle macellazioni.

ALTRE ATTIVITÀ DEL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

40A) REDAZIONE ED AGGIORNAMENTO SCHEDE TECNICHE DI DIFESA E DISERBO DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA -AGRIQUALITÀ

Riferimenti: PAN Azione A.7.3.2 comma 2; LR 25/99; Misure Agroambientali PSR 2014-2020

Annualmente il SFR verifica e aggiorna le 82 schede tecniche di difesa e diserbo che fanno parte dei disciplinari di produzione integrata ai fini del marchio Agriqualità e delle misure agroambientali del PSR. Le schede riguardano 7 colture cerealicole, 11 industriali, 42 orticole, 13 frutticole, 6 i piccoli frutti e una ciascuno per vite, olivo e specie floricole e ornamentali.

AGGIORNAMENTO DELLE SCHEDE TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA

L'evoluzione dei mezzi tecnici per la difesa delle colture è continua e con compiti diversi vede coinvolti diversi soggetti pubblici e privati. Il concetto che sta alla base di questo cammino è quello di tutelare le produzioni agricole migliorandone la salubrità, oltre a garantire la sicurezza degli operatori agricoli e la tutela dell'ambiente.

I disciplinari di difesa integrata sono uno strumento fondamentale per muoversi in tale direzione ed il loro periodico aggiornamento richiede un impegno continuo per tutto l'anno. Questo perché è necessario rapportarsi costantemente a livello nazionale con i Ministeri interessati, Enti di Ricerca, le ditte produttrici di mezzi tecnici e le altre regioni al fine di individuare le novità tecnologiche e conoscere gli eventuali rischi ambientali e tossicologici individuati anche dalle istituzioni scientifiche sulle varie molecole già in commercio o pronte ad entrarvi perché hanno appena ottenuto la registrazione dal Ministero della Salute. Da un tale confronto, che si sviluppa con incontri a livello nazionale, vengono definite per ciascuna produzione agricola le Linee Guida nazionali di Produzione Integrata per la Difesa integrata (LGNPI/DI). Nel corso del 2020 il Servizio Fitosanitario Regionale della Toscana ha partecipato a 25 incontri nazionali tenuti solo in video conferenza e promossi dal Gruppo Nazionale di Difesa Integrata (GDI).

Quindi a livello regionale il confronto si sviluppa sia con il mondo produttivo regionale rappresentato principalmente dalle Organizzazioni Professionali Agricole e dagli Organismi che raggruppano le varie categorie produttive che con le strutture professionali tecniche che operano sul territorio. Tale confronto ha portato alla realizzazione da parte del Servizio Fitosanitario Regionale di un aggiornamento delle norme tecniche di difesa e diserbo per l'anno 2020 che sono state approvate con Decreto Dirigenziale 3196 del 5/03/2020 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale e ad una successiva integrazione predisposta sempre dal Servizio Fitosanitario Regionale e approvata con Decreto Dirigenziale 6491 del 6/05/2020 dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale.

Le disposizioni previste dei Disciplinari di Produzione Integrata riguardano direttamente le aziende che aderiscono alle misure di Difesa Integrata volontaria (Misure del PSR e Marchio Agriqualità L.R.25/99) ma costituiscono comunque un supporto molto importante per la totalità delle aziende agricole ed i rivenditori di mezzi tecnici che prevalentemente basano la propria attività produttiva e commerciale sulle indicazioni contenute nei disciplinari.

Nel corso del 2020 il Servizio fitosanitario regionale è stato chiamato ad esprimere un proprio parere tecnico su quesiti avanzati da Artea e dal Settore Agroambiente, Agricoltura e Sviluppo Rurale della DG Agricoltura e Sviluppo Rurale. Inoltre il Servizio fitosanitario ha risposto ai quesiti avanzati dalle aziende agricole in merito all'applicazione dei Disciplinari di Produzione Integrata quantificabili in media in 2-3 quesiti a settimana concentrati soprattutto nel periodo primaverile-estivo. Infine il Servizio fitosanitario ha sentito telefonicamente con periodicità quasi giornaliera i rappresentanti delle ditte produttrici di mezzi tecnici che hanno segnalato nuovi mezzi di difesa o hanno chiesto chiarimenti sui Disciplinari di produzione integrata in vigore in Toscana.

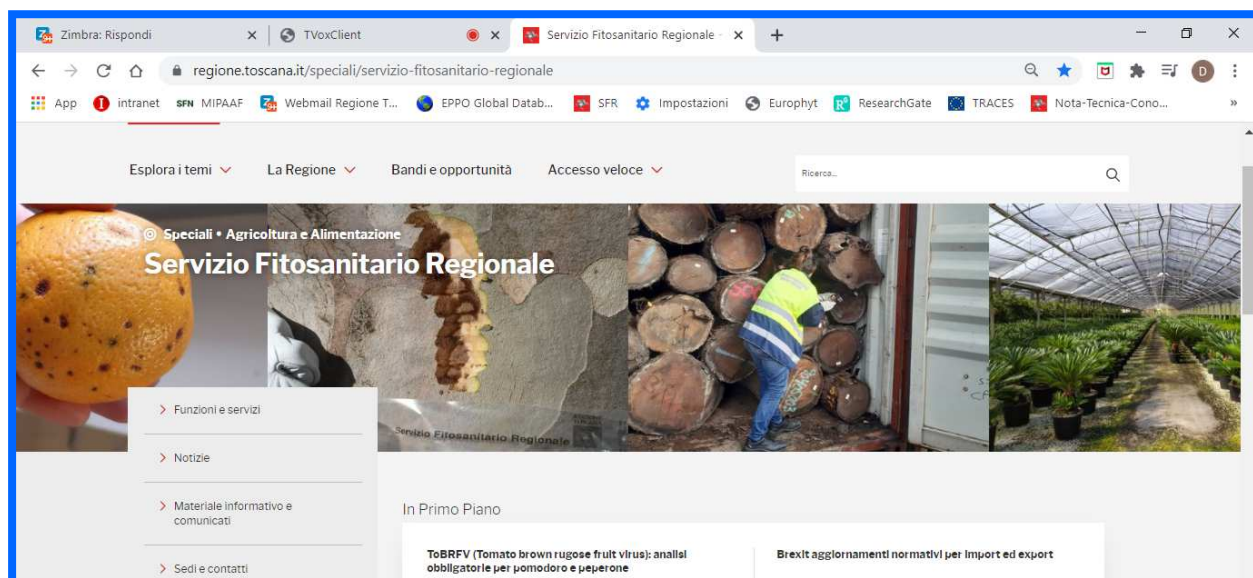
40B) INFORMAZIONE AI SOGGETTI INTERESSATI E PUBBLICITÀ DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DAL SFR. REDAZIONE PAGINE INTERNET DELLO SPECIALE SFR SUL SITO REGIONE TOSCANA

Nel corso del 2020, malgrado l'emergenza covid ed il pensionamento del referente di scheda, si è cercato di intensificare ed aggiornare le attività inerenti la comunicazione.

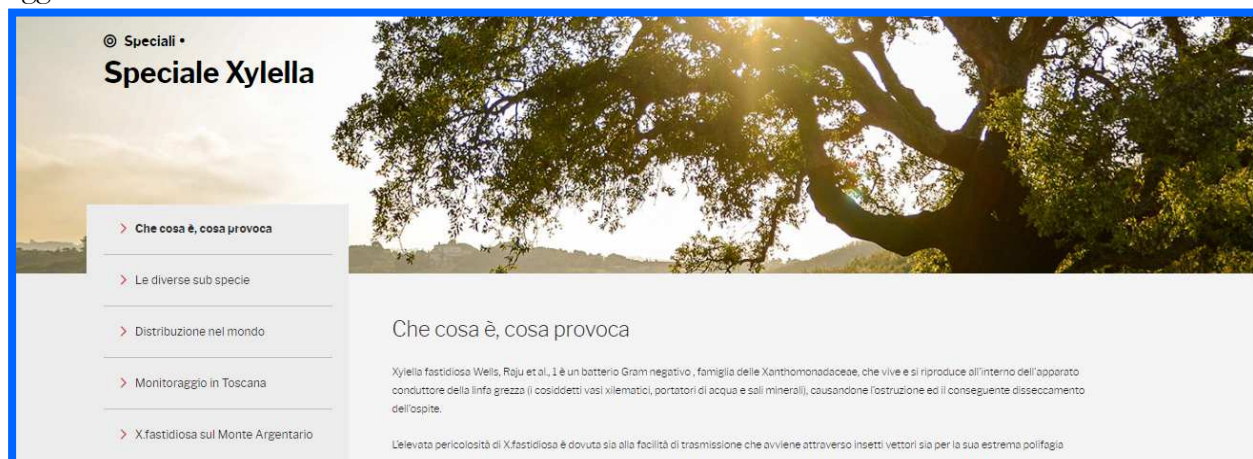
AGGIORNAMENTI - INFORMATIVE PAGINA INTERNET

Complessivamente sono state redatte **oltre 30 notizie**, molte di queste hanno riguardato l'uscita della Gran Bretagna dall'Unione che ha implicazioni fitosanitarie nell'ambito dell'importazione e dell'esportazione di vegetali e prodotti vegetali.

Per focalizzare l'attenzione dei lettori sui principali ambiti di cui si occupa il settore fitosanitario è stato scelto di cambiare le immagini della home-page del sito, inserendo l'immagine di un patogeno non presente in Unione, di uno già diffuso, dei controlli all'import e delle attività legate alle aziende vivaistiche.



Nell'ambito dell'aggiornamento del sito si sono rivisitate con particolare attenzione le seguenti sezioni: Laboratorio, Normativa sugli organismi nocivi, Obblighi degli operatori professionali registrati e autorizzati e Materiali informativi e comunicati. L'aggiornamento più importante ha riguardato lo Speciale Xylella che è stato completamente rivisto secondo una logica di maggior razionalità e facilità di aggiornamento.



PUBBLICAZIONI

Nella sezione **Schede fitosanitarie**, sono state rese disponibili delle pubblicazioni sintetiche relative ai principali Organismi Nocivi da quarantena delle piante ornamentali. Lo scopo di queste schede è quello di fornire uno strumento utile agli Operatori professionali autorizzati (Opa), che come previsto dall'art. 90, comma 2, del Reg. UE 2016/2031, sono obbligati, ai fini dell'emissione del passaporto delle piante, a effettuare e registrare gli esami visivi sui vegetali.

Considerate le variazioni normative e le novità tecnico-scientifiche è stata inoltre realizzata una nuova versione del folder informativo: **Lo Scarabeo Giapponese, *Popillia japonica*** - Dall'oriente una seria minaccia per molte specie vegetali.

Il folder è stato reso disponibile sia in cartaceo che in pdf scaricabile dal sito.

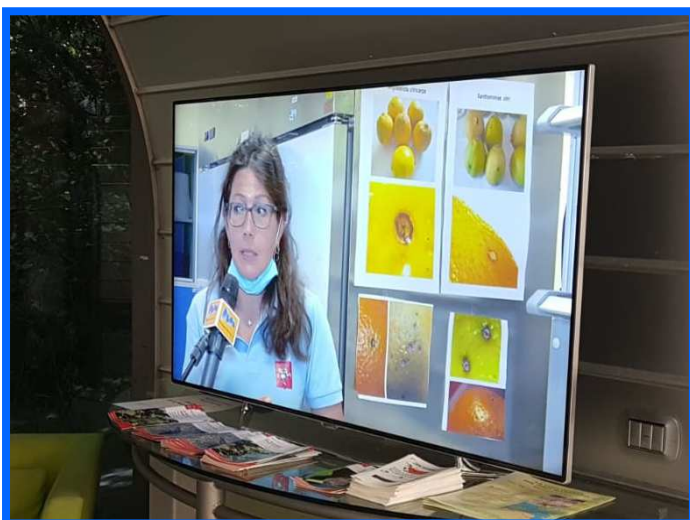
Manifesti campagna “Don’t Risk It”, al fine di divulgare le buone prassi fitosanitarie sono stati realizzati 3 nuovi manifesti inerenti: ***Agrilus plannipennis*, *Agrilus anxius* e *Aromia bungii***.

EVENTI DIVULGATIVI

Il servizio fitosanitario ha presenziato con le proprie informative (installazioni video, folder e manifesti) alla mostra **ALIEN** organizzata dal Museo di Storia Naturale della Provincia di Livorno. Sempre nell’ambito di questa mostra si è partecipato ad una conferenza didattica indirizzata alle scuole superiori per presentare le attività del Servizio.



A seguito di due intercettazioni di grande rilevanza fatte presso il Porto di Livorno, sono state realizzati due comunicati stampa ed è stata rilasciata un’intervista ad un’emittente televisiva locale.



40C) ACCORDI DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA CON ENTI PUBBLICI DI RICERCA

A partire dall'anno 2016 la Giunta Regionale ha approvato, sulla base dell'Art. 15 Legge 214/1990, una serie di accordi annuali di collaborazione scientifica con Università e Centri di ricerca pubblici su temi di interesse reciproco, affidando al SFR il compito di perfezionarli, attivarli e seguirli anche operativamente nel loro effettivo svolgimento.

Dopo la prima positiva esperienza, al termine del 2017 e del 2019 sono stati siglati ulteriori accordi con gli stessi soggetti pubblici, conferendo loro rispettivamente durata biennale ed annuale.

A seguito della conclusione positiva di queste ulteriori esperienze, a fine 2020 sono stati avviati nuovi accordi su base annuale con gli stessi Enti, operanti e presenti nella nostra regione, tranne quello di collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa – Istituto di Scienze della Vita, per la realizzazione di attività congiunte in materia di difesa fitosanitaria dai fitofagi dell'olivo e del mais. (DGR n.13714 del 11 novembre 2019), conclusosi anch'esso positivamente nel 2020 ma non rinnovato per indisponibilità di quest'ultimo Ente alla sua prosecuzione.

In dettaglio il SFR nel 2020 ha stipulato i seguenti accordi:

- con il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Firenze (UNIFI-DAGRI), per la realizzazione di attività congiunte in materia di organismi nocivi da quarantena e di interesse fitosanitario per le principali colture agrarie regionali (cereali, olivo, vite, vivaismo ornamentale e frutticolo) e in campo forestale. (DGR n.1422 del 23 novembre 2020)

- con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali dell'Università di Pisa (UNIPI-DISAA-a) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante, in particolare della vite e dei fruttiferi. (DGR n.1423 del 23 novembre 2020)

- con il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (CNR-IPSP) per la realizzazione di attività congiunte in materia di avversità delle piante arboree e arbustive ornamentali e forestali. (DGR n.1425 del 23 novembre 2020)

- con il Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria – Centro di Difesa e Certificazione (CREA-DC) per la realizzazione di attività congiunte in materia di indagini, studi di interesse comune nei settori della entomologia e nematologia delle piante arboree e arbustive ornamentali.
Argomenti oggetto dell'Accordo:

- MONITORAGGI *CRISICOCCUS PINI*
- MONITORAGGI *POPILLIA JAPONICA*
- MONITORAGGI PWN (*Bursaphelenchus xylophilus*)
- MONITORAGGI *XYLELLA FASTIDIOSA* (AREE FOCOLAIO E AREE INDENNI)
- MONITORAGGI DEI DEFOGLIATORI SUL TERRITORIO REGIONALE
- PIANO SPERIMENTALE PER LA VERIFICA DELL'ACQUISIZIONE DI *XYLELLA FASTIDIOSA* DA PARTE DI INSETTI VETTORI
- MONITORAGGI *GEOSMITHIA MORBIDA* e *PITYOPHTHORUS JUGLANDIS*
- MONITORAGGI *ANOPLOPHORA CHINENSIS* e *ANOPLOPHORA GLABRIPENNIS*
- MONITORAGGI DI *DRYOCOSMUS KURIPHILUS* e del suo antagonista *TORYMUS SINENSIS*

Delle avversità in elenco riferiamo in particolare su alcune che il CREA, Centro di ricerca Difesa e Certificazione Sede di Firenze, in ottemperanza a quanto previsto nell'Accordo di collaborazione scientifica in oggetto, ha affrontato durante l'anno 2020.

Il riferimento è in particolare l'individuazione di organismi nocivi (entomofauna) su materiale vegetale, per la diffusione del batterio *Xylella fastidiosa*. Visto lo sviluppo del focolaio sul territorio del Monte Argentario, l'accordo ha permesso di studiare attentamente questa problematica ed in particolar modo la trasmissibilità del batterio da piante infette a piante sane. Sono stati eseguiti altresì test di laboratorio e semicampo sulla potenzialità di acquisizione del batterio da parte di adulti di alcune specie attualmente riconosciute come vettori e/o potenziali vettori.

Da ricordare anche i monitoraggi territoriali condotti su *Popillia japonica*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Monochamus galloprovincialis* (specie non europee) e sul nematode *Bursaphelenchus xylophilus* al fine di raggiungere gli obiettivi di prevenzione richiesti agli Stati Membri dagli organi fitosanitari comunitari (Reg. UE 2016/2031).



Sono state inoltre condotte verifiche sulla presenza della cocciniglia cotonosa del Pino *Crisicoccus pini* (classificato nella lista dei Priority 4) in pinete di pino domestico e pino marittimo e riscontrato il primo focolaio di *Matsucoccus feytaudii* all'isola d'Elba.

Considerate inoltre le numerose segnalazioni di intense defogliazioni a carico di specie del genere *Quercus*, osservate in numerosi soprassuoli forestali toscani, l'attività di monitoraggio svolta dal CREA-DC si è concentrata nella verifica delle dinamiche di popolazione di alcuni insetti defogliatori e del loro sviluppo in aree boscate in cui queste gradazioni si sono susseguite negli anni.

Il particolare sono stati indagati il territorio del promontorio di Piombino, la foresta di Santa Luce (Pisa), i monti della Calvana (Prato) e il Parco di Montioni (Follonica).

La verifica della presenza e dell'entità delle popolazioni di alcuni insetti, così come dei loro nemici naturali, ha permesso di valutare su scala previsionale, lo sviluppo di tali fenomeni nel tempo e individuare anche le aree boscate più suscettibili e a rischio di nuove infestazioni.

Tali monitoraggi e ricerche sono alla base dell'accordo scientifico in oggetto e si concretizzano in valutazioni scientifiche e gestionali che permetteranno di affrontare le problematiche fitosanitarie

emergenti e recrudescenti nel territorio toscano con una maggiore consapevolezza, predisponendo e applicando i giusti correttivi gestionali a disequilibri ecologici che la presenza e lo sviluppo di tali pests hanno causato e potrebbero causare. (DGR n.1426 del 23 novembre 2020)

Le attività da realizzare nell'ambito dei diversi accordi sono state costantemente monitorate e, qualora necessario, discusse e modificate da un tavolo tecnico composto da rappresentanti dell'Ente scientifico e del SFR; tutte le attività, di interesse comune, sono state svolte congiuntamente da personale dell'Ente e del SFR sempre nell'ottica di una proficua ed operativa collaborazione tra istituzioni pubbliche.

40D) PROGRAMMAZIONE E RENDICONTAZIONE PROGRAMMA NAZIONALE MONITORAGGIO RINFORZATO (PEST SURVEY)

PREMESSA

Dal 2015 la Regione Toscana partecipa all'attuazione del Programma Nazionale di Monitoraggio nel settore fitosanitario cofinanziato dall'Unione Europea.

Le attività svolte nel 2020 dal Servizio Fitosanitario della Regione Toscana (SFR) sono riassumibili in:

- rendicontazione (Expeditures Incurred) tecnica e finanziaria delle attività relative agli organismi nocivi inseriti nella programmazione dell'anno precedente all'anno in corso **2019** (anno n -1);
- rimodulazione (Adjustment) delle azioni e degli importi programmati per gli organismi nocivi dell'anno in corso **2020** (anno n);
- programmazione (Application) delle attività per le quali viene richiesto il cofinanziamento europeo e statale alle attività regionali per l'anno successivo dell'anno in corso **2021** (anno n+1).

La gestione amministrativa e contabile del programma è affidata al Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di Ricerca Difesa e Certificazione CREA-DC con sede a Roma; al CREA-DC è affidato inoltre il coordinamento del gruppo di lavoro nazionale (GdL) “Monitoraggio” di cui fanno parte anche rappresentanti del SFR della Regione Toscana.

NORMATIVA FONDAMENTALE DI RIFERIMENTO

L'attività relativa ai programmi cofinanziati fa riferimento al **Regolamento UE 652/2014** all'articolo 19 “Programmi di indagine ammissibili”; nel regolamento sono fissate le disposizioni in materia di contribuzione finanziaria dell'Unione Europea sulle spese sostenute da un Paese membro per l'attuazione dei Programmi nazionali di monitoraggio nel settore fitosanitario.

Il Programma di monitoraggio presentato dall'Italia per il 2020 è stato approvato dalla Commissione europea con “**Grant Decision** number: SANTE/PH/2020/IT/SI2.823113”; la decisione di finanziamento del programma riguarda il rimborso da parte della Commissione del 50% dei costi eleggibili, mentre il rimanente 50% dei costi è coperto dallo Stato Membro, per l'Italia dal Fondo di Rotazione del MEF.

Il programma di monitoraggio nazionale approvato per il 2020 con la Grant Decision è il risultato dei singoli programmi regionali nei quali vengono elencati gli organismi nocivi oggetto di cofinanziamento ed il relativo importo di costi eleggibili (rendicontazione finanziaria) per la realizzazione delle attività di monitoraggio (rendicontazione tecnica).

Sono inoltre oggetto di riferimento normativo i seguenti atti che hanno determinato profondi cambiamenti nel sistema di programmazione e di finanziamento, la maggior parte dei quali avranno effetto a partire dalla programmazione del 2021 e che sono stati oggetto, dal 2020, di attività da parte del SFR:

- **Regolamento UE 2016/2031** “Misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante”: dall'articolo 22 all'articolo 25 sono riportate le norme per le indagini sugli organismi nocivi per gli Stati membri dell'Unione Europea.
- **Regolamento UE 2019/2072** che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031

- **Regolamento UE 2020/1231** relativo al formato e alle istruzioni per le relazioni annuali sui risultati delle indagini nonché al formato dei programmi d'indagine pluriennali e alle modalità pratiche di cui rispettivamente agli articoli 22 e 23 del regolamento (UE) 2016/2031, con cui la Commissione garantisce una presentazione uniforme dei risultati delle indagini degli Stati membri, adottando un formato standard di relazione annuale per gli organismi nocivi pertinenti.
- **Multiannual Financial Framework (MFF) per il periodo 2021-2027** adottato dal Consiglio Europeo in data 17 dicembre 2020;
- **Single Market Programme Regulation (SMP)** contenuto nella proposta di regolamento della Commissione Europea (documento n. 52018PC0441) che abolirà il regolamento 652/2014.

OBIETTIVI DELL'AZIONE

Gli obiettivi dell'azione sono riassumibili in:

1. effettuare una corretta programmazione, rimodulazione e rendicontazione;
2. aggregare i dati tecnici correttamente nell'ideale reportistica;
3. verificare che i dati finanziari siano costituiti da costi eleggibili;
4. rispettare tutte le tempistiche di conferimento dei dati tecnici e finanziari al coordinamento CREA-DC.

ATTIVITÀ REALIZZATE

La partecipazione ai programmi cofinanziati del SFR della Regione Toscana determina un continuo impegno di aggiornamento e adeguamento delle attività secondo le direttive emanate dal CREA-DC coordinatore del progetto, per mezzo di una specifica convenzione stipulata con il MIPAAF, a seguito delle numerose comunicazioni e videoconferenze del GdL nazionale "Monitoraggio"; le attività del SFR Regione Toscana sono culminate con:

- la rendicontazione tecnica e finanziaria delle attività relative agli organismi nocivi inseriti nella programmazione dell'anno precedente (**2019**); nella rendicontazione, presentata dalla Regione Toscana a fine febbraio 2020 sono stati riportati i dati analitici tracciabili per ogni rilievo di monitoraggio (ispezioni visive, campionamenti e relative analisi analitiche, attività di trappolaggio degli insetti) degli organismi nocivi oggetto di cofinanziamento per la parte tecnica; per la rendicontazione finanziaria la base di lavoro sono stati i contratti di affidamento del 2019 del SFR della Regione Toscana a tecnici esterni relativamente all'esecuzione dei lavori, la loro fatturazione e il relativo mandato di pagamento da parte del SFR; i costi relativi alla diagnosi analitica dei campioni sono invece riferiti alle attività svolte dal Laboratorio di Diagnostica del SFR della Regione Toscana; la rendicontazione tecnica avviene tramite una specifica procedura del portale FITOSIRT (Sistema Cartografico del Servizio Fitosanitario Regionale) in grado di elaborare i dati inseriti nei rilievi (INPUT) e di produrre una specifica reportistica (OUTPUT) in continuo adeguamento in funzione dei cambiamenti imposti dalla Commissione Europea alla reportistica idonea alle attività svolte.
- la rimodulazione delle azioni e degli importi programmati per gli organismi nocivi dell'anno in corso (**2020**); la rimodulazione, sia dei dati tecnici che dei dati finanziari, è stata presentata dalla Regione Toscana entro luglio 2020 a seguito della verifica dei contratti stipulati a partire dalla primavera 2020 per le attività oggetto di cofinanziamento; un importante aspetto della rimodulazione è stato presentato dal SFR nel novembre 2020 per l'organismo nocivo *Xylella fastidiosa*; a seguito delle comunicazioni pervenute dal MIPAAF e dal CREA-DC dal mese di ottobre 2020 è stato necessario incorporare le attività effettuate nelle aree regionali indenni a

questo organismo nocivo, che potranno essere rendicontate nei programmi cofinanziati ai sensi dell'art. 19 del Reg. UE 652/2014, a quanto realizzato nelle aree delimitate della Regione Toscana risultanti da una infezione in corso di *X. fastidiosa* (Monte Argentario-GR) in quanto le attività in aree delimitate non rappresentano costi eleggibili ai sensi dell'art. 19, ma ai sensi dell'art. 16 del Reg. UE 652/2014;

- la programmazione delle azioni per l'anno successivo (**2021**): i profondi cambiamenti avvenuti con l'entrata a regime del Regolamento 2016/2031 determinano la necessità di una Programmazione su base pluriennale per ogni Stato membro (dai 5 ai 7 anni a partire dall'anno 2021) con sostanziali ripercussioni anche sulla programmazione dei programmi cofinanziati; a partire dal giugno 2020 il SFR della Regione Toscana ha partecipato attivamente al GdL "Monitoraggio" coordinato dal CREA-DC per le proposte di programmazione pluriennale nazionale e cofinanziata alla luce della nuova normativa. Per la proposta di programmazione per l'anno 2021 il SFR RT ha compilato ed inviato al CREA-DC il format regionale per le aree indenni di cui al Modello 1.1, Allegato II, parte II ai sensi del regolamento UE 2020/1231.

RISULTATI OTTENUTI

- Nell'anno 2020 sono state rispettate dal SFR della Regione Toscana tutte le tempistiche di conferimento dei dati tecnici e finanziari al coordinamento CREA-DC.
- A seguito delle verifiche eseguite dal coordinatore CREA-DC sulla rendicontazione tecnica e finanziaria delle attività relative agli organismi nocivi inseriti nella programmazione cofinanziata dell'anno 2019, tutto l'importo richiesto a cofinanziamento dalla Regione Toscana è stato validato; gli importi regionali, che fanno parte della rendicontazione nazionale, sono stati approvati dalla Commissione Europea per la liquidazione prevista fra febbraio e marzo 2021.
- Tutti i dati relativi alla rimodulazione tecnica e finanziaria del programma cofinanziato del 2020 della Regione Toscana sono stati validati da parte del CREA-DC e costituiranno dati e importi da rendicontare per l'anno 2020.
- Le proposte presentate dal GdL nazionale "Monitoraggio" di cui fa parte il SFR della Regione Toscana per la programmazione pluriennale nazionale (2021 – 2026) e per la programmazione annuale e cofinanziata per l'anno 2021, sono state presentate al Comitato Fitosanitario Nazionale in data 21 dicembre 2020 e sono in corso di approvazione da parte del comitato stesso.

40E) REGOLAMENTO SPECIE ALIENE INVASIVE E LIFE ASAP

**PROGETTO LIFE ASAP E OBIETTIVI**

Il progetto Life ASAP (LIFE15 GIE/IT/001039), cofinanziato dall'Unione Europea, ha come obiettivo ridurre il tasso di introduzione delle specie aliene invasive (IAS) sul territorio italiano e mitigarne gli impatti. In particolare, Life ASAP mira ad aumentare la consapevolezza e la partecipazione attiva dei cittadini sul problema delle IAS e a promuovere la corretta ed efficace gestione delle IAS da parte degli enti pubblici preposti grazie alla piena attuazione del Reg. (UE) 2014/1143 in materia di specie aliene invasive.

È opportuno ricordare che le IAS sono complementari agli organismi nocivi di cui al Reg. (UE) 2016/2031 (art. 2 lett. d) del Reg. (UE) 2014/1143), pertanto non vi è sovrapposizione delle norme.

Ad oggi l'elenco delle IAS comprende 49 specie che possono avere un impatto significativo sulla biodiversità e sugli ecosistemi associati, di queste 49 specie 23 sono piante.

Il D. Lgs. 15 dicembre 2017, n. 230 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" ha assegnato ai Servizi fitosanitari regionali il compito di sorveglianza per impedire l'ingresso in Italia di alcune specie vegetali ritenute potenzialmente invasive ovvero specie che, per le loro caratteristiche biologiche, sono in grado di riprodursi in maniera estensiva nei nuovi habitat sconvolgendo i delicati equilibri ecologici.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Regolamento (UE) 2014/1143 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive;

Regolamento di esecuzione (UE) 2016/1141 che adotta un elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale in applicazione del regolamento (UE) n. 1143/2014;

Regolamento di esecuzione (UE) 2017/1263 che aggiorna l'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale istituito dal regolamento d'esecuzione (UE) 2016/1141 in applicazione del regolamento (UE) n. 1143/2014;

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1262 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2016/1141 per aggiornare l'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale;

D. Lgs. 15 dicembre 2017, n. 230 (Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive).

ATTIVITÀ REALIZZATE

- Attività di aggiornamento del personale SFR attraverso il responsabile dell'attività ed il referente di scheda:
 - verifica della promulgazione di nuove norme, regolamenti e decreti riguardanti le specie aliene
 - segnalazione di corsi di formazione e pubblicazioni promossi dal Ministero dell'Ambiente e ISPRA
 - consultazione di siti web dedicati

[https://www.specieinvasive.it/index.php/it/;](https://www.specieinvasive.it/index.php/it/)

https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

<https://www.minambiente.it/pagina/progetti-life>

- Attività di informazione ai vivaisti ed agli operatori professionali di settore attraverso il sito web del Servizio Fitosanitario Regionale
- Ispezioni ai punti di ingresso frontalieri (BCP) del porto di Livorno e dell'Aeroporto di Pisa svolte attraverso un controllo preliminare della documentazione che accompagna la merce in arrivo ed un controllo fisico dei prodotti introdotti nel nostro Paese per impedire l'introduzione di specie aliene scongiurando l'introduzione volontaria di specie invasive o il loro ingresso come contaminanti assieme alle merci.

RISULTATI OTTENUTI

Le ispezioni delle merci in arrivo presso i BCP del porto di Livorno e dell'Aeroporto di Pisa non hanno evidenziato importazioni sospette di specie aliene invasive.

IL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE IN NUMERI

ANNO 2020

| | |
|-------------------------------|--|
| N. | |
| 41 | Ispettori e agenti fitosanitari |
| 7 | Personale amministrativo |
| 731 | Vivai ispezionati |
| 1.087 | Verbali di controllo fitosanitario |
| 8.976 | Rilievi in verbali di controllo fitosanitario |
| 17.990 | Ispezioni fitosanitarie |
| 16.854 | Campioni pervenuti al laboratorio |
| 38.730 | Analisi effettuate (<i>incluse ripetizioni</i>) |
| 618 | Campioni <i>risultati</i> positivi |
| 218 | Specie vegetali <i>diverse ispezionate</i> |
| 4.561 (<i>Olea europea</i>) | <i>Massimo numero di campioni prelevati per specie</i> |
| 177 (<i>Vitis spp.</i>) | <i>Massimo numero di campioni positivi per specie</i> |
| 473 | Autorizzazioni e variazioni <i>rilasciate</i> |
| 3.089 | Certificati <i>fitosanitari per l'esportazione</i> |
| 4.287 | Nulla osta <i>all'importazione</i> |
| 38 | Certificati <i>di riesportazione</i> |
| 26 | Sanzioni <i>emesse</i> |
| 540 | Misure ufficiali <i>emesse</i> |
| 35 | Intercettazioni <i>all'importazione</i> |
| 171.100 | Piante di olivo certificate virus-free |

RICONOSCIMENTI

Il Rapporto 2020 rappresenta una sintesi delle azioni realizzate dal personale del Settore “Servizio fitosanitario regionale e di vigilanza e controllo agroforestale” nell’ambito del Piano annuale delle attività (PAA) 2020.

Il Rapporto 2020 è stato coordinato da **Lorenzo Drosera** (dirigente del Settore) e curato da **Gianni Franchini** (responsabile ufficio di Livorno) e **Chiara Ciardelli**.

Gli autori dei singoli paragrafi sono i seguenti:

Roberta Ammannati – 20, 40D
Antonio Aronadio – 23
Francesca Bertelli – 5, 38
Piero Braccini – 22, 40A
Tommaso Bruscoli – 18, 19
Carlo Campani – 16, 37
Chiara Ciardelli – 25
Alessandro Consani – 11
Vania Del Lungo – 1
Dalia Del Nista – 12, 40 B
Lorenzo Drosera – Introduzione
Paolo Farina – 26
Gianni Franchini – 7, 6
Emanuele Frediani – 33
Claudia Giannini – 24, 40E
Gabriele Gilli – 8, 35
Alessandro Guidotti – 13, 14, 15, 40C
Emanuele Marcucci – 21B
Paolo Marseglia - 2, 34A, 34B
Roberto Martellucci – 27, 30
Lorenzo Marziali – 36
Mario Matteoni – 17, 28, 40E
Simone Michelucci – 39
Nicola Musetti – 40C, 9
Lorenzo Neri – 31, 32
Nella Oggiano – 10
Massimo Ricciolini – 3
Domenico Rizzo – 4
Stefano Rossi – 29
Ilaria Scarpelli – 21A
Emidio Silvestri – 5, 38
Fabrizio Tampucci – 9
Giovanni Vettori – 6

Oltre agli autori sopra citati, hanno collaborato alla realizzazione delle azioni inserite nel PAA 2020 i seguenti ispettori fitosanitari, agenti, amministrativi del Settore e borsisti* di ricerca dell’Università di Pisa:

Laura Balestieri, Linda Bartolini, Simone Brillì, Giovanni Cappellini, Flavia Ciampi, Paolo Ciuti, Daniele Da Lio, Fabrizio Farruggio, Lorenzo Galardi, Luca Galligani, Roberto Giuliani, Alessandro Gonnelli, Monica Guastini, Saverio Magrini, Cinzia Pennisi, Chiara Salemi*, Domenico Sofo, Nicola Tedde.*