

LINEE GUIDA in riferimento al punto A) Azioni di informazione finalizzate all'impiego di tecniche e di mezzi di produzione rispettosi dell'ambiente, anche con particolare riguardo ai principi dell'agricoltura biologica, della salute degli operatori e dei consumatori, della programmazione SISSAR 2022-2024 per l'anno 2024 ai sensi della L.R. 5/2006 e successive modifiche e integrazioni

ANNUALITÀ 2024

SETTORE FRUTTICOLO (POMACEE, DRUPACEE, ACTINIDIA)

L'ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale, tramite il proprio Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione ed assistenza tecnica, definisce per l'annualità 2024 le presenti linee guida per la presentazione di un progetto relativo alle attività di difesa integrata e biologica a favore delle principali colture della regione Friuli Venezia Giulia, ai sensi dell'allegato 1 della Delibera della Giunta Regionale n° 160 del 2 febbraio 2024.

Oggetto del progetto sono le seguenti attività:

a) Monitoraggio del territorio con la raccolta di dati significativi per la difesa integrata e biologica

Il Soggetto erogatore individua una o più figure deputate a collaborare con ERSA per le attività di rilievo previste dalla programmazione SISSAR punto A per l'anno 2024.

I tecnici seguiranno delle specifiche sessioni di formazione e aggiornamento concordate con ERSA per lo svolgimento delle attività.

Le attività di monitoraggio, svolte nel territorio regionale, prevedranno la raccolta di dati di carattere colturale, gestionale, fenologico ed epidemiologico in aziende sentinella opportunamente individuate, che saranno periodicamente visitate dai tecnici SISSAR incaricati a svolgere il rilievo puntuale dei dati.

I dati raccolti nel corso della stagione verranno elaborati e impiegati per descrivere lo stadio fenologico e fitosanitario delle colture attraverso l'elaborazione e la pubblicazione di bollettini di produzione/difesa integrata.

I dati di monitoraggio raccolti potranno essere utilizzati dal Soggetti erogatore per la divulgazione, previo accordo preventivo con ERSA, indicando che sono stati raccolti nell'ambito delle attività SISSAR A.

In particolare, dovranno essere oggetto di sistematica osservazione le alterazioni parassitarie ad elevato impatto economico relative alle principali colture, nonché i fenomeni di natura non parassitaria aventi rilevanza per il risultato quali-quantitativo delle produzioni.

Nel caso del rilevamento di anomalie parassitarie non riconducibili ad organismi di cui è nota la presenza sul territorio regionale, dovrà essere data pronta comunicazione al Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA che si attiverà per gli accertamenti del caso.

I monitoraggi andranno realizzati attraverso la diretta osservazione visiva o utilizzando appropriati mezzi di indagine e campionamento, anche attraverso opportuna strumentazione elettronica eventualmente da acquisire/noleggiare all'uopo per le attività previste.

Le modalità di campionamento e rilevazione verranno opportunamente definite con i tecnici referenti di ERSA.

La tempistica di tali osservazioni, la frequenza delle stesse e la numerosità dei campioni vengono definite nell' allegato 1.

I dati di monitoraggio dovranno essere obbligatoriamente datati e geo-riferiti e raccolti mediante idonei strumenti per poter essere inseriti nell'applicativo "Fito Info Data" di ERSA ed essere disponibili tempestivamente in modo da permettere il loro utilizzo nell'elaborazione del bollettino di produzione/difesa integrata. Le tempistiche di trasmissione dei dati ad ERSA avverrà tramite opportune modalità da concordare direttamente con i tecnici SISSAR.

Per esigenze di uniformità del dato raccolto, le tipologie delle attrezzature per il monitoraggio e per il campionamento, incluse le trappole per il monitoraggio dei fitofagi dannosi, dovranno essere preventivamente e obbligatoriamente concordate con ERSA.

a1.1) Modalità di fruizione di eventuali attività analitiche

Qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrasse la necessità di effettuare approfondimenti d'indagine di laboratorio su specifiche problematiche di rilevanza territoriale, il tecnico incaricato si coordinerà con il referente ERSA individuato per lo specifico settore del SISSAR A, che procederà alla valutazione della richiesta ed eventualmente alla consegna del campione ai laboratori ERSA, seguendo le specifiche indicazioni operative interne.

Le attività analitiche dei laboratori ERSA a supporto delle attività del SISSAR A sono svolte a titolo gratuito. In questo contesto rientrano tutte le analisi di laboratorio necessarie per la stesura dei bollettini di produzione/difesa integrata (batteri, fitoplasmi, funghi, insetti ed acari, nematodi, virus e viroidi, suolo).

a2) Individuazione di aziende sentinella e tipologia di rilievo

Il Soggetto erogatore nel rispetto dei criteri indicati da ERSA individua per i monitoraggi le aziende rappresentative del territorio regionale per ogni tipologia di rilievo: la numerosità, la tempistica, la metodica e la frequenza degli stessi sono definite nell'allegato 1.

a3) Stesura dei bollettini

I dati raccolti dal monitoraggio saranno utilizzati, nelle riunioni convocate all'uopo, per la produzione di bollettini di produzione/difesa integrata.

Per le finalità del progetto il Soggetto erogatore potrà avvalersi di software, APP e sistemi di supporto decisionale eventualmente acquisiti per le finalità del progetto e/o utilizzare quelli forniti da ERSA se disponibili.

Il *Soggetto erogatore* individua il tecnico/i tecnici incaricati per lo svolgimento del progetto comunicandone i nominativi ad ERSA prima dell'inizio delle attività progettuali.

Il tecnico/i tecnici incaricati dal *Soggetto erogatore* dovranno obbligatoriamente collaborare alla produzione dei bollettini di produzione/difesa integrata e di eventuali approfondimenti tecnici, anche redigendone una bozza. Le riunioni per i bollettini di produzione/difesa integrata saranno convocate da ERSA e potranno svolgersi in presenza o in via telematica in funzione delle esigenze del momento.

I bollettini prodotti verranno diffusi da ERSA e dal *Soggetto erogatore* per darne massima diffusione.

a4) Descrizione consuntiva della situazione rilevata

Al termine del periodo di riferimento il *Soggetto erogatore* provvederà a redigere una apposita relazione nella quale saranno indicati:

- i tecnici impiegati
- i nominativi delle aziende oggetto dei rilievi, la loro ubicazione e il tipo di conduzione
- il numero di incontri per la redazione dei bollettini fitopatologici
- la descrizione dello stato fitosanitario della coltura monitorata ed eventuali criticità rilevate nella stagione (con particolare riguardo agli aspetti oggetto di indagine individuati nell'allegato 1)
- gli eventuali incontri tecnici, anche collettivi
- le eventuali attività di formazione e aggiornamento del personale

Si precisa che la responsabilità dello svolgimento delle attività di monitoraggio svolte dai tecnici SISSAR presso le aziende sentinella è in capo al *Soggetto erogatore*.

Vista l'estensione delle superfici delle colture frutticole principali della regione, l'impegno previsto per l'attività relativa al settore frutticolo dovrà essere così ripartito:

- melo: 50%
- pero e drupacee: 25%
- actinidia: 25%

ALLEGATO 1

SETTORE FRUTTICOLO (POMACEE, DRUPACEE, ACTINIDIA)

Avversità oggetto del monitoraggio:

Le attività proposte si svolgeranno nel territorio regionale vocato alla coltivazione delle colture melo, pero, e drupacee (ciliegio e pesco) e actinidia.

Andranno scelte in accordo con ERSa le aziende frutticole da monitorare, in grado di rappresentare zone produttive diverse per caratteristiche del suolo, condizioni climatiche e vocazione del territorio.

Le attività si svolgeranno con visite periodiche, che potranno essere anche settimanali, se la situazione critica del momento lo richiederà. Con le attività di monitoraggio saranno raccolti dati di carattere fenologico ed epidemiologico utili a descrivere lo stato fitosanitario dei frutteti, l'evoluzione degli organismi nocivi e delle fisiopatie e ad acquisire eventuali elementi di novità correlati alla presenza di nuovi patogeni e parassiti, nonché guidare le azioni di difesa e verificarne l'effettiva efficacia.

Saranno oggetto di sistematica osservazione patogeni e parassiti a elevato impatto economico, nonché i fenomeni di natura non parassitaria aventi rilevanza per il risultato quali-quantitativo delle produzioni.

Per esigenze di uniformità del dato raccolto, saranno concordate con ERSa le modalità di campionamento e le attrezzature per il monitoraggio, incluse le trappole per il monitoraggio dei fitofagi:

- Melo e pero: *Cydia pomonella*, *Cydia molesta*, *Argyrotaenia pulchellana*, *Archips podanus*, *Pandemis spp.*, *Phyllonoricter blancardella*, *Leucoptera malifoliella*, *Cydia lobarzewskii*, *Hoplocampa spp.*, *Orientus ishidae*, psille;
- Drupacee: *Cydia molesta*, *Anarsia lineatella*, *Rhagoletis cerasi*, *Drosophila suzukii*;
- Actinidia: *Ceratitis capitata*, *Lobesia botrana*, *Argyrotaenia pulchellana*;
- cimice marmorata asiatica (*Halyomorpha halys*): monitoraggio territoriale concordato con tecnici ERSa referenti per questa attività.

Le avversità, la localizzazione, la tempistica, la tipologia dei rilievi e la frequenza degli stessi per le avversità oggetto di monitoraggio è definita nelle seguenti tabelle.

Eventuali ulteriori iniziative di monitoraggio potranno essere concordate con ERSa in relazione a specifiche richieste provenienti dal territorio e da esigenze che potrebbero occorrere nel corso della stagione vegetativa.

AZIONI DI MONITORAGGIO

Tabella 1 Azioni di monitoraggio richieste per la coltura del MELO

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.1. Monitoraggio ticchiolatura	<u>almeno 11 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady)	da marzo a fine maggio (periodo infezioni primarie): almeno 1 rilievo / 7 gg.	Osservazioni visive
		<u>almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Red Delicious, Pink Lady)	2 rilievi: - giugno (fine infezioni primarie) - pre raccolta	Su 100 foglie: diffusione (solo per il meleto più colpito)
	1.2. Monitoraggio oidio	<u>almeno 13 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	da germogliamento a raccolta: 1 rilievo / 7 gg.	Osservazioni visive
		<u>almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	2 rilievi: - giugno - pre raccolta	Su 100 germogli: diffusione (solo per il meleto più colpito)
	1.3. Monitoraggio alternaria	<u>Almeno 10 meleti</u> su varietà sensibili (Golden Delicious o Gala)	da ingrossamento frutti a raccolta: 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.4. Monitoraggio dei marciumi dei frutti (<i>Gloeosporium spp.</i> , <i>Monilia fructigena</i> , ecc.)	<u>Almeno 10 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	da frutto noce a raccolta: 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.5 Monitoraggio di <i>Glomerella fructicola</i>	<u>Almeno 10 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Fuji, Pink Lady,)	da frutto noce a raccolta: 1 rilievo / 7 gg	Presenza. Prelievo di campioni (numero da concordare) e consegna al referente ERSa
	1.6 Monitoraggio cancri rameali (<i>Nectria galligena</i>)	<u>Almeno 9 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	durante l'intera stagione vegetativa	Osservazioni visive
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio di colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)	<u>Almeno 9 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	da punte verdi a raccolta: 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
3. FITOPLASMI	3.1. Monitoraggio scopazzi del melo (<i>Candidatus phytoplasma mali</i>)	<u>Almeno 10 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	due rilievi: alla ripresa vegetativa e dopo la raccolta	Osservazioni visive
4. ARTROPODI	4.1. Monitoraggio dei voli di eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 6 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale
	4.2. Monitoraggio dei voli di cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale
		<u>Almeno 1 meleto in cui non è gestita la difesa fitosanitaria</u>	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale
	4.3. Monitoraggio dei voli di carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 4 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story) e non è applicata la confusione sessuale	Da aprile a metà-fine luglio	2 trappole/impianto; 1 lettura settimanale
		<u>Almeno 1 meleto in cui non è gestita la difesa fitosanitaria</u>	Da aprile a metà-fine luglio	2 trappole/impianto; 1 lettura settimanale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.4. Monitoraggio dei voli di cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 4 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meeto; 1 lettura settimanale
	4.5. Monitoraggio dei voli di litocollete (<i>Phyllonorycter blancardella</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 4 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meeto; 1 lettura settimanale
	4.6. Monitoraggio dei voli di cacecia dei fruttiferi (<i>Archips podanus</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meeto; 1 lettura settimanale
4. ARTROPODI	4.7. Monitoraggio dei voli di altri ricamatori (<i>Pandemis spp.</i>) occasionalmente presenti mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 3 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meeto; 1 lettura settimanale
	4.8 Monitoraggio dei voli di Cydia lobarzewskii . mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>Almeno 2 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da maggio a metà-fine agosto	1 trappola per meeto; 1 lettura settimanale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.9 Monitoraggio dei voli di Oplocampa (<i>Hoplocampa testudinea</i>) mediante la posa e lettura di trappole cromotropiche bianche.	<u>Almeno 2 meleti</u> nelle zone dove è stata segnalata la presenza	Da mazzetti differenziati ad allegagione	1 trappola per meleto; 1 controllo settimanale
	4.10. Valutazione della presenza di attacchi dovuti ad afidi (<i>Dysaphis plantaginea</i> , <i>Aphis pomi</i> , <i>Eriosoma lanigerum</i>)	<u>Almeno 10 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Pink Lady, Inored Story)	Da pre-fioritura ad ingrossamento frutti	Presenza e segnalazione dei danni
		Per afide lanigero monitoraggio specifico in <u>almeno 2 meleti</u> dove è stata rilevata infestazione nell'annata precedente	Da rottura gemme per tutta la stagione vegetativa (cadenza da concordare)	Da concordare tra ERSA e tecnici SISSAR (es. monitoraggio attraverso fasce-trappola adesive sul tronco)
4. ARTROPODI	4.11. Valutazione della presenza di attacchi dovuti a Cocciniglia di San Josè (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>)	<u>Almeno 5 meleti</u>	Alla migrazione delle neanidi	Presenza neanidi su legno. Valutazione danni ai frutti
	4.12. Valutazione di danni ai frutti in raccolta da cidia del pesco (<i>C. molesta</i>), carpocapsa (<i>C. pomonella</i>) e altri tortricidi, oplocampa (<i>Hoplocampa testudinea</i>) e cocciniglia di San Josè (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>)	<u>almeno 1000 frutti</u>	Danni su frutti alla raccolta	Valutazione danni ai frutti in raccolta

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.13 Valutazione della presenza e/o danni ai frutti/foglie nel corso della stagione di: eulia (<i>A. pulchellana</i>), cidia del pesco (<i>C. molesta</i>), carpocapsa (<i>C. pomonella</i>), litocollete (<i>P. blancardella</i>), cemiostoma (<i>L. malifoliella</i>) ed eventuali altri artropodi (es. afide lanigero afide grigio) in impianti con reti antinsetto	<u>Almeno 3 meleti</u>	Da dopo la chiusura delle reti a metà- fine luglio	Valutazioni visive (presenza e segnalazione dei danni)
	4.14. Monitoraggio forme mobili di cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	<u>Almeno 4 postazioni</u> , possibilmente in prossimità di meleti	da marzo a fine settembre	Installazione trappole, conteggio individui raccolti settimanalmente suddivisi tra adulti e giovani
	4.15. Monitoraggio psille vettrici degli scopazzi	<u>Almeno 3 postazioni con installazione di trappole cromotropiche</u>	Marzo e aprile. Sostituzione settimanale delle trappole.	Installazione trappole e consegna al laboratorio di entomologia che provvederà alla determinazione delle specie di psille catturate e al loro conteggio

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.16 Monitoraggio <i>Orientus ishidae</i>	<u>Almeno 2 meleti</u>	Installazione di 3 trappole cromotropiche/meleto: 1 da metà maggio a fine settembre, 2 da inizio giugno a fine settembre. Monitoraggio dei danni: 1 rilievo tra ultima settimana di luglio e prima di agosto	Installazione trappole e consegna ai tecnici ERSA di riferimento. Monitoraggio danni con osservazione diretta della vegetazione
	4.17 Monitoraggio cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> ; <i>Zygina</i> (= <i>Erythroneura</i>) <i>flammigera</i> ; <i>Empoasca vitis</i>)	<u>Almeno 13 meleti</u>	Da inizio stagione vegetativa fino alla raccolta	Osservazioni visive
5. FENOLOGIA	5.1. Rilievo dell'evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo Fleckinger e BBCH) di: <ul style="list-style-type: none"> • Golden Delicious • Gala • Granny Smith • Fuji • Pink Lady • Inored Story 	<u>Almeno 30 rilievi fenologici complessivi (suddivisi tra le diverse varietà)</u> in almeno 13 meleti rappresentativi nelle aree di monitoraggio	Da inizio germogliamento a ingrossamento frutti, (almeno 1 visita / 7 gg)	Segnare con nastro i germogli dove vengono effettuati i rilievi

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
6. ACCRESIMENTO FRUTTI	<p>6.1. Rilievo del calibro del frutto king su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Golden Delicious • Gala • Granny Smith • Fuji • Pink Lady • Inored Story 	<u>Almeno 30 rilievi fenologici complessivi (suddivisi tra le diverse varietà)</u> in meleti nelle aree di monitoraggio	Da caduta petali a frutto noce, almeno 1 visita / 7 gg.	Segnare con nastro i mazzetti fiorali dove vengono fatti i rilievi e monitorare il diametro con un calibro
7. ALTRO	7.1. Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate, ecc.)	Aziende interessate con danni	Intera annata	
	7.2. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi, tramite referente ERSA, a laboratorio diagnostico ERSA in caso di manifestazioni dubbie		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate	

Tabella 2 Azioni di monitoraggio richieste per la coltura del PERO

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.1. Monitoraggio ticchiolatura	<u>5 pereti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.2. Monitoraggio maculatura bruna	<u>5 pereti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
1. CRITTOGAME	1.3. Monitoraggio dei marciumi dei frutti (<i>Monilia</i> spp, <i>Alternaria</i> spp. ecc.)	<u>5 pereti</u>	da post allegagione a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio del colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)	<u>5 pereti</u>	da rottura gemme a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
3. FITOPLASMI	3.1. Monitoraggio Moria del pero (<i>Pear decline</i> =PD)	<u>5 pereti</u>	da rottura gemme a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
4. ERIOFIDI	4.1. Monitoraggio	<u>5 pereti</u>	Da rottura gemme a raccolta	Osservazioni visive
5. ARTROPODI	5. 1. Tentredine delle pere oplocampa del pero (<i>Hoplocampa brevis</i>)	<u>5 pereti</u>	da pre-fioritura ad allegagione	Monitoraggio visivo e 2 trappole in pereti; almeno 1 lettura settimanale
	5.2. Monitoraggio psilla del pero	<u>5 pereti</u>	da post allegagione a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza uova bianche, uova gialle, neanidi, adulti

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	5.3. Monitoraggio dei voli di eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>5 pereti</u>	da marzo a fine agosto	1 trappole per pereto; 1 lettura settimanale
	5.4. Monitoraggio dei voli di cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>5 pereti</u>	da marzo a fine agosto	1 trappola per pereto; 1 lettura settimanale
	5.5. Monitoraggio dei voli di carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>5 pereti</u>	da metà aprile a fine agosto	1 trappole per pereto; 1 lettura settimanale
	5.6. Monitoraggio dei voli di Archips podanus mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>5 pereti</u>	da maggio a fine agosto	1 trappola per pereto; 1 lettura settimanale
	5.7. Valutazione della presenza di attacchi dovuti ad afidi (<i>Dysaphis pyri</i> , <i>Aphis pomi</i> , ecc.)	<u>5 pereti</u>	da pre-fioritura a raccolta	Osservazioni visive
	5.8. Valutazione della presenza di attacchi dovuti a Cocciniglia di San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>)	<u>5 pereti</u>	da ingrossamento frutti alla raccolta	Presenza neanidi e presenza danni sui frutti

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	5.9. Monitoraggio miridi e forme mobili di cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	<u>3 pereti</u>	da marzo alla raccolta	Presenza neanidi e adulti; Presenza danni sui frutti. In prossimità di 2 pereti anche installazione trappola
6. FENOLOGIA	6.1. Rilievo dell'evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo Fleckinger e BBCH) su: <ul style="list-style-type: none"> • William • Abate fetel • Conference • Kaiser 	almeno 20 rilievi fenologici complessivi (suddivisi tra le diverse varietà)	da germogliamento a ingrossamento frutti, almeno 1 visita / 7 gg	
7. ACCRESCIMENTO FRUTTI	7.1. Rilievo del calibro del frutto su: <ul style="list-style-type: none"> • William • Abate fetel • Conference • Kaiser 	<u>almeno 8 rilievi fenologici complessivi (suddivisi tra le diverse varietà)</u>	da caduta petali a ingrossamento frutti, almeno 1 visita / 7 gg	

SISSAR – Sistema integrato dei servizi di sviluppo agricolo e rurale
(L.r. 23 febbraio 2006, n. 5)

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
8. ALTRO	8.1. Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate, ecc.).		Intera annata	--
	8.2. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi, tramite referente ERSA, a laboratorio diagnostico ERSA in caso di manifestazioni dubbie		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate.	

AZIONI DI MONITORAGGIO RICHIESTE PER LE DRUPACEE

Tabella 3 Azioni di monitoraggio richieste per il CILIEGIO

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.1. Monitoraggio monilia	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.2. Monitoraggio cilindrosporiosi	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.3. Monitoraggio corineo	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio cancro batterico	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
3. ARTROPODI	3.1. Monitoraggio dei voli di mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>5 frutteti</u>	Da maggio a metà-fine luglio	1 trappola per frutteto; 1 lettura settimanale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	3.2. Monitoraggio afide nero	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	3.3. Monitoraggio moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) solo su ciliegio	<u>5 frutteti</u>	Da marzo alla raccolta	Conteggio individui adulti trappola di cattura massale (Drosky drink)
4. FENOLOGIA	4.1. Rilievo della evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo Baggolini e BBCH)	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta	
5. ALTRO	5.1. Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate, ecc.)		Intera annata	
	5.2. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi, tramite referente ERSA a laboratorio diagnostico ERSA in caso di manifestazioni dubbie		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate.	

Tabella 4 Azioni di monitoraggio richieste per il PESCO

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.1. Monitoraggio bolla	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.2. Monitoraggio monilia	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	1.3. Monitoraggio oidio	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio cancri rameali	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
3. ARTROPODI	3.1. Monitoraggio dei voli di cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni	<u>5 frutteti</u>	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per frutteto; 1 lettura settimanale
	3.2. Monitoraggio dei voli di tignola del pesco (<i>Anarsia lineatella</i>) la posa e lettura di trappole a feromoni	<u>5 frutteti</u>	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per frutteto; 1 lettura settimanale
	3.3. Monitoraggio afidi	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
	3.4. Monitoraggio cocciniglie	<u>5 frutteti</u>	da maggio a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	3.5. Monitoraggio forme mobili di cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	<u>3 frutteti</u>	da aprile alla raccolta	Installazione trappole in prossimità degli impianti, conteggio individui raccolti separando il conteggio degli adulti dalle neanidi
4. FENOLOGIA	4.1. Rilievo della evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo Baggiolini e BBCH)	<u>5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta	
5. ALTRO	5.1. Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate, ecc.) e presenza di malattie particolarmente importanti (es: Sharka)		Intera annata	
	5.2. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi, tramite referente ERSA, a laboratorio diagnostico ERSA in caso di manifestazioni dubbie		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate.	

AZIONI DI MONITORAGGIO RICHIESTE PER ACTINIDIA

Tabella 5 Azioni di monitoraggio richieste per ACTINIDIA

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
1. CRITTOGAME	1.1. Monitoraggio muffa grigia	Almeno 8 località preferibilmente con la presenza di diverse varietà (giallo, verde ,rosso)	Da pre-fioritura a caduta petali: 1-2 rilievi	Osservazioni visive
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio batteriosi (soprattutto <i>Pseudomonas syringae pv actinidiae</i> ed altre batteriosi dovute a <i>Pseudomonas spp.</i>)	Almeno 8 località preferibilmente con la presenza di diverse varietà (giallo, verde ,rosso)	Durante tutta la stagione e soprattutto da marzo a giugno e ad ottobre-novembre 1 rilievo / 7 gg	Osservazioni visive
3. ARTROPODI	3.1. Valutazione della presenza di attacchi dovuti a Cocciniglia (<i>Pseudaulethia pentagona</i>)	Almeno 6 postazioni monitoraggi visivi	Da marzo alla raccolta	Presenza neanidi e presenza danni sui frutti
	3.2. Monitoraggio mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Almeno 6 postazioni (una trappola per impianto).	Da aprile alla raccolta	Installazione trappole, conteggio individui raccolti
	3.3. Monitoraggio tignoletta della vite (<i>Lobesia botrana</i>)	Almeno 6 postazioni (una trappola per impianto)	Da aprile alla raccolta	Installazione trappole, conteggio individui raccolti
	3.4. Monitoraggio di eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Almeno 6 postazioni (una trappola per impianto)	Da aprile alla raccolta	Installazione trappole, conteggio individui raccolti

4. DESCRIZIONE FASI FENOLOGICHE	4.1. Rilievo dell'evoluzione delle diverse fasi fenologiche delle diverse varietà	Almeno 10 rilievi fenologici complessivi	Da rigonfiamento gemme alla raccolta	Almeno 1 rilievo ogni 10 giorni
5. MORIA DEL KIWI	5.1 Monitoraggio Moria del kiwi Segnalazione degli impianti sintomatici	In tutti gli impianti con sintomi	Intera annata	Mantenere monitorata l'evoluzione dei sintomi
6. ALTRO	6.1. Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate, ecc.)		Intera annata	
	6.2 Prelievo di campioni di frutti in prossimità della raccolta finalizzati alla ricerca del patogeno <i>Cadophora luteo olivacea</i>	Almeno su n° 4 impianti di varietà: HAYWARD scegliendo tra quelli in cui storicamente è emersa la problematica fitosanitaria	Da luglio ad ottobre, con campionamento mensile degli impianti selezionati	Campione costituito da 80 – 100 frutti
	6.3. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi, tramite referente ERSA, a laboratorio diagnostico ERSA.		Al bisogno a seconda delle problematiche fitosanitarie riscontrate.	