

## **SISSAR – Sistema integrato dei servizi di sviluppo agricolo e rurale**

(L.R. 23 febbraio 2006, n. 5)

**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 2023 ai sensi della L.R. 5/2006 e successive modifiche e integrazioni**

### **ANNUALITÀ 2023**

#### **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 2023 le presenti linee guida per la presentazione di un progetto relativo alle attività di lotta guidata, integrata e biologica per la difesa delle colture, ai sensi dell'allegato 1 della Delibera della Giunta Regionale n° 303 del 17 febbraio 2023.

**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 2023.

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.

L'acquisizione di queste informazioni sarà finalizzata a descrivere compiutamente lo stato vegetativo e fitosanitario delle colture per ottenere indicazioni agronomiche utili a formulare raccomandazioni sulla gestione delle colture e fornire dati predittivi sull'evoluzione degli organismi nocivi e delle fisiopatie. Questi elementi permetteranno di guidare le azioni di difesa dalle fitopatie attraverso la produzione dei bollettini per la difesa fitosanitaria.

In particolare, dovranno essere oggetto di sistematica osservazione le alterazioni parassitarie ad elevato impatto economico relative alle principali colture, comprese quelle correlate ad organismi nocivi regolamentati, 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 competente Servizio dell'ERSA che si attiverà per gli accertamenti del caso.

## **SISSAR – Sistema integrato dei servizi di sviluppo agricolo e rurale**

(L.R. 23 febbraio 2006, n. 5)

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 ERSA.

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

I dati raccolti dovranno essere obbligatoriamente datati e geo-riferiti (espressi in gradi decimali (dd.ddddddd) nel sistema di riferimento WGS 84) ed essere disponibili tempestivamente in modo da permettere il loro utilizzo nell'elaborazione del bollettino di difesa integrata. La trasmissione dei dati ad ERSA avverrà tramite opportune modalità da concordare.

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) Individuazione di aziende sentinella e tipologia di rilievo**

Il *Soggetto erogatore* ed ERSA individuano per il monitoraggio dei fitofagi e delle crittogame un numero di aziende rappresentativo del territorio regionale per ogni tipologia di rilievo: la numerosità, la tempistica, la tipologia dei rilievi e la frequenza degli stessi sono definite nell'allegato 1.

### **a2) Stesura di bollettini**

I dati raccolti dal monitoraggio saranno utilizzati per la produzione di bollettini di difesa fitosanitaria tramite riunioni convocate all'uopo, dove sarà discussa e analizzata la situazione fenologica ed epidemiologica in corso.

Per la stesura dei bollettini di difesa il *Soggetto erogatore* potrà avvalersi di software e sistemi di supporto decisionale (licenze e/o abbonamenti) eventualmente acquisiti per le finalità del progetto.

Il tecnico SISSAR incaricato dal *Soggetto erogatore* dovrà collaborare obbligatoriamente alla produzione dei bollettini di difesa integrata e di eventuali approfondimenti tecnici, anche redigendone un'eventuale bozza. Le riunioni per i bollettini di difesa saranno convocate da ERSA e potranno svolgersi sia in presenza che in via telematica.

Il *Soggetto erogatore* utilizza i bollettini e gli approfondimenti tecnici prodotti secondo le proprie consuetudini e necessità divulgative. ERSA provvede ad aggiornare il proprio sito web con la pubblicazione dei "bollettini" e gli "approfondimenti tecnici" in pagina specifica, ne conserva copia in archivio consultabile per almeno l'intera annata e ne dà adeguata diffusione anche attraverso il canale Telegram dedicato.

## **SISSAR – Sistema integrato dei servizi di sviluppo agricolo e rurale**

(L.R. 23 febbraio 2006, n. 5)

### **a3) Descrizione consuntiva della situazione rilevata**

Al termine del periodo di riferimento il *Soggetto erogatore* provvede a redigere una apposita relazione nella quale saranno analizzati complessivamente i dati relativi alle aziende sentinella e descritte le situazioni rilevate, con particolare riferimento a:

- sistema di gestione aziendale;
- stato fitosanitario (crittogame, artropodi, nematodi, batteri, fitoplasmi, virus);
- eventuale presenza, impiego e azione di organismi ausiliari;
- strategie e prodotti utilizzati per la difesa e loro efficacia.

## **ALLEGATO 1**

### **SETTORE FRUTTICOLO (POMACEE, DRUPACEE, ACTINIDIA)**

#### **Avversità oggetto del monitoraggio:**

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

Sono state scelte aziende frutticole che fossero in grado di rappresentare zone produttive diverse per caratteristiche del suolo, condizioni climatiche e vocazione del territorio.

L'attività si svolge con visite periodiche, che possono essere anche settimanali, se la situazione critica del momento lo richiede. Dal monitoraggio vengono raccolti dati di carattere fenologico ed epidemiologico utili a descrivere compiutamente lo stato vegetativo e fitosanitario dei frutteti, fornire elementi predittivi per l'evoluzione degli organismi nocivi e delle fisiopatie, acquisire eventuali elementi di novità correlati alle malattie delle piante nonché guidare le azioni di difesa dai parassiti e verificarne l'effettiva efficacia.

Sono oggetto di sistematica osservazione le alterazioni parassitarie a elevato impatto economico, quelle correlate ad organismi nocivi regolamentati e di parassiti finalizzati ai protocolli per l'export, 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 i fitofagi dannosi del melo e pero:

*Cydia pomonella*, *Cydia molesta*, *Argyrotaenia pulchellana*, *Archips podanus*, *Pandemis spp.* (solo per export melo), *Phyllonorictor blancardella*, *Leucoptera malifoliella*, *Cydia lobarzewskii* (solo per export melo), *Hoplocampa spp.*;

fitofagi dannosi per drupacee: *Cydia molesta*, *Anarsia lineatella*, *Rhagoletis cerasi*, *Drosophila suzukii*;

fitofagi dannosi per l'actinidia (*Ceratitis capitata*, *Lobesia botrana*, *Argyrotaenia pulchellana*);

nonché le trappole sul territorio di cimice marmorata asiatica (*Halyomorpha halys*).

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.

## SITI DI MONITORAGGIO

### Territorio di intervento MELO: intero territorio regionale vocato alla coltivazione del melo

AREE DI MONITORAGGIO	PRICIPALI AREE DI PRODUZIONE	LOCALIZZAZIONE IMPIANTI MONITORATI
AREA A - ALTA PIANURA	Aviano	Azienda Cettolo (2 impianti)
AREA A - ALTA PIANURA	Buja	Azienda Camerin, (1 impianto)
AREA A - ALTA PIANURA	Sequals	Azienda Martinelli (1 impianto)
AREA A - ALTA PIANURA	S. Quirino	Azienda Portoghese/Caporal (2 impianti)
AREA A - ALTA PIANURA	S. Giorgio della Richinvelda	Azienda Egger (1 impianto)
AREA B - MEDIA PIANURA	Pozzuolo del Friuli	Azienda Pittilini (1 impianto)
AREA B - MEDIA PIANURA	Cordenons/San Quirino	Azienda Gilo (3 impianti)
AREA B - MEDIA PIANURA	Sedegliano	Azienda Ganzini (1 impianto)
AREA B - MEDIA PIANURA	Sedegliano	Azienda Bant (1 impianto)
AREA B - MEDIA PIANURA	Codroipo	Azienda Pieron (ex Maia) (1 impianto)

### Territorio di intervento PERO: intero territorio regionale vocato alla coltivazione del pero

AREE DI MONITORAGGIO	PRICIPALI AREE DI PRODUZIONE	LOCALIZZAZIONE IMPIANTI MONITORATI
AREA B - MEDIA PIANURA	Zoppola Fraz. Murlis	Azienda Malpaga (1 impianto)
AREA B - MEDIA PIANURA	Remanzacco	Azienda Orsettigh (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Latisana Fraz. Paludo	Azienda Geremia, (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Latisana Fraz. Paludo	Azienda De Marchi, (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Precenicco Fraz. Titiano	Azienda Fabbroni, (1 impianto)

**Territorio di intervento DRUPACEE: territorio regionale vocato alla coltivazione di ciliegio e pesco**

AREE DI MONITORAGGIO	PRICIPALI AREE DI PRODUZIONE	LOCALIZZAZIONE IMPIANTI MONITORATI
AREA A - ALTA PIANURA	Arba loc. Colle	Azienda La Ciliegia del Colle SSA– ciliegio (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Lestizza fraz. Sclaunico	Azienda Tavano – ciliegio (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Mortegliano	Azienda Gattesco – ciliegio (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Fiumicello loc. San Lorenzo	Azienda Feresin - ciliegio (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Grado loc. Fossalon	Azienda Bibalo – ciliegio (1 impianto )
AREA B - MEDIA PIANURA	Bicinico	Azienda Gobbo –pesco (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Mortegliano	Azienda Gattesco – pesco (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Tapogliano	Azienda Verzegnassi –pesco (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Muzzana del Turgnano	Azienda Peverè –pesco (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Fiumicello Loc. San Valentino	Azienda Sgubin – pesco (1 impianto)

**Territorio di intervento ACTINIDIA: intero territorio regionale vocato alla coltivazione dell'actinidia**

AREE DI MONITORAGGIO	PRICIPALI AREE DI PRODUZIONE	LOCALIZZAZIONE IMPIANTI MONITORATI
AREA A - ALTA PIANURA	Roveredo in Piano – Fontanafredda – San Quirino	Ex Azienda Re– Forcate (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Cordenons – Zoppola	Azienda Fenos Stefano Cordenons (2 impianti)
AREA B – MEDIA PIANURA	San Martino al Tagliamento – San Giorgio della Richinvelda - Vivaro	Azienda Rossi - San Martino al Tagliamento (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Sedegliano – Flaibano – Coseano – Mereto di Tomba	Azienda Ganzini – Grions di Sedegliano (1 impianto)
AREA B – MEDIA PIANURA	Codroipo – Bertiole – Varmo – Camino al Tagliamento	Azienda Cassin – San Martino di Codroipo (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Castions di Strada – Gonars – Mortegliano – Talmassons - Bicinicco	Azienda Gloazzo - Castions di Strada (1 impianto)
AREA C - BASSA PIANURA	Cervignano del Friuli – Aquileia- Fiumicello	Azienda Carletti - Cervignano del Friuli (1 impianto - periodicamente)

## 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 <b>ticchiolatura</b>	<u>almeno 12 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink)	da marzo a fine maggio (periodo infezioni primarie): almeno 1 rilievo / 7 gg.	Presenza
		<u>almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Red Delicious, Fuji Cripps Pink)	2 rilievi: Giugno (fine infezioni primarie) Pre raccolta	Su 100 foglie: diffusione (solo per il meleto più colpito)
	1.2. Monitoraggio <b>oidio</b>	<u>almeno 13 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink, Inored Story)	da germogliamento a raccolta: 1 rilievo / 7 gg.	Presenza
		<u>almeno 5 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink, Inored Story)	2 rilievi: Giugno Pre raccolta	Su 100 germogli: diffusione (solo per il meleto più colpito)



Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	1.3. Monitoraggio <b>alternaria</b>	<u>almeno 10 meleti</u> su varietà sensibili (Golden Delicious o Gala)	da ingrossamento frutti a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
1. CRITTOGAME	1.4. Monitoraggio dei <b>marciumi dei frutti</b> ( <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, Fuji Cripps Pink, Inored Story)	da frutto noce a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.5 Monitoraggio <b>cancri rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	Almeno 9 meleti dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji, Cripps Pink, Inored Story)	durante l'intera stagione vegetativa	Presenza
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio di <b>colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<u>almeno 9 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink, Inored Story)	da punte verdi a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
3. FITOPLASMI	3.1. Monitoraggio <b>scopazzi del melo</b> ( <i>Candidatus phytoplasma mali</i> )	<u>almeno 10 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink, Inored Story)	due rilievi: alla ripresa vegetativa e dopo la raccolta	Presenza
4. ARTROPODI	4.1. Monitoraggio dei voli di <b>eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>almeno 7 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali varietà (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Fuji Cripps Pink)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale
	4.2. Monitoraggio dei voli di <b>cidia del pesco</b> ( <i>Cydia molesta</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, Cripps Pink)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale
	4.3. Monitoraggio dei voli di <b>carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</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 Cripps Pink) e non è applicata la confusione sessuale	Da aprile a metà-fine luglio	2 trappole/impianto 1 lettura settimanale
	4.4. Monitoraggio dei voli di <b>cemiostoma</b> ( <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, Fuji, Cripps Pink)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meleto; 1 lettura settimanale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.5. Monitoraggio dei voli di <b>litocollete</b> ( <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, Fuji, Cripps Pink)	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per meieto; 1 lettura settimanale
	4.6. Monitoraggio dei voli di <b>cacecia dei fruttiferi</b> ( <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, Cripps Pink)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meieto; 1 lettura settimanale
4. ARTROPODI	4.7. Monitoraggio dei voli di altri <b>ricamatori</b> ( <i>Pandemis spp.</i> ) occasionalmente presenti mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>massimo 3 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Cripps Pink)	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per meieto; 1 lettura settimanale
	4.8 Monitoraggio dei voli di <b>Cidya lobarzewskii</b> . mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>massimo 2 meleti</u> dove vengono coltivate almeno due delle principali (Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Fuji, Cripps Pink)	Da maggio a metà- fine agosto	1 trappola per meieto; 1 lettura settimanale
	4.10 Monitoraggio dei voli di <b>Oplocampa</b> ( <i>Hoplocampa testudinea</i> ) mediante la posa e lettura di trappole cromotropiche bianche.	<u>almeno 1 meieto</u> nelle zone dove è stata segnalata la presenza	Da mazzetti differenziati ad allegagione	almeno 1 controllo settimanale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.11. Valutazione della presenza di attacchi dovuti ad <b>afidi</b> ( <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, Cripps Pink, Inored Story)	Da pre-fioritura ad ingrossamento frutti	Presenza e segnalazione dei danni
4. ARTROPODI	4.12. Valutazione della presenza di attacchi dovuti a <b>Cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<u>almeno 5 meleti</u>	Alla migrazione delle neanidi	Presenza neanidi su legno. Valutazione danni ai frutti
	4.13. Valutazione di danni ai frutti in raccolta da <b>cidia del pesco</b> ( <i>C. molesta</i> ), <b>carpocapsa</b> ( <i>C. pomonella</i> ) e altri tortricidi, <b>oplocampa</b> ( <i>Hoplocampa testudinea</i> ) e <b>cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<u>almeno 1000 frutti</u>	Danni su frutti alla raccolta	Valutazione danni ai frutti in raccolta
	4.14 Valutazione della presenza e/o danni ai frutti/foglie nel corso della stagione di: <b>eulia</b> ( <i>A. pulchellana</i> ), <b>cidia del pesco</b> ( <i>C. molesta</i> ), <b>carpocapsa</b> ( <i>C. pomonella</i> ), <b>litocollete</b> ( <i>P. blancardella</i> ), <b>cemiostoma</b> ( <i>L. malifoliella</i> ) ed eventuali altri artropodi (es. afide lanigero afide grigio) in impianti con reti antinsetto	In impianti con <u>rete antinsetto</u> : almeno 2 impianti per Eulia, Cydia molesta e Carpocapsa 1 impianto per minatori fogliari (Cemiostoma, Litocollete) 1 impianto per altri artropodi	Da dopo la chiusura delle reti a metà- fine luglio	Valutazioni visive (presenza e segnalazione dei danni)

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.15. Monitoraggio forme mobili di <b>cimice marmorata asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<u>almeno 4 postazioni</u> , possibilmente in prossimità di meleti	da marzo alla raccolta	Installazione trappole, conteggio individui raccolti settimanalmente suddivisi tra adulti e giovani
5. FENOLOGIA	5.1. Rilievo dell'evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo Fleckinger e BBCH) di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golden Delicious</li> <li>• Gala</li> <li>• Granny Smith</li> <li>• Fuji</li> <li>• Pink Lady</li> <li>• Inored Story</li> </ul>	<u>Almeno 30 rilievi fenologici complessivi (suddivisi tra le diverse varietà)</u> in 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
6. ACCRESCIMENTO FRUTTI	6.1. Rilievo del calibro del frutto king su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golden Delicious</li> <li>• Gala</li> <li>• Granny Smith</li> <li>• Fuji</li> <li>• Pink Lady</li> <li>• Inored Story</li> </ul>	<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

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
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 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 <b>ticchiolatura</b>	<u>massimo 5 pereti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.2. Monitoraggio <b>maculatura bruna</b>	<u>massimo 5 pereti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
1. CRITTOGAME	1.3. Monitoraggio dei <b>marciumi dei frutti</b> ( <i>Monilia</i> spp, <i>Alternaria</i> spp. ecc.)	<u>massimo 5 pereti</u>	da post allegagione a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio del <b>colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	<u>massimo 5 pereti</u>	da rottura gemme a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
3. FITOPLASMI	3.1. Monitoraggio <b>Moria del pero</b> ( <b><i>Pear decline</i> =PD</b> )	<u>massimo 5 pereti</u>	da rottura gemme a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
4. ERIOFIDI	4.1. Monitoraggio	<u>massimo 5 pereti</u>	Da rottura gemme a raccolta	Presenza
5. ARTROPODI	5. 1. Tentredine delle pere oplocampa del pero ( <b><i>Hoplocampa brevis</i></b> )	<u>massimo 5 pereti</u>	da pre-fioritura ad allegagione	Monitoraggio visivo e 2 trappole in pereti; almeno 1 lettura settimanale
	5.2. Monitoraggio <b>psilla del pero</b>	<u>massimo 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 <b>eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>massimo 5 pereti</u>	da marzo a fine agosto	1 trappole per pereto; 1 lettura settimanale
	5.4. Monitoraggio dei voli di <b>cidia del pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>almeno 3 pereti</u>	da marzo a fine agosto	1 trappola per pereto; 1 lettura settimanale
	5.5. Monitoraggio dei voli di <b>carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>massimo 3 pereti</u>	da metà aprile a fine agosto	1 trappole per pereto; 1 lettura settimanale
	5.6. Monitoraggio dei voli di <b>Archips podanus</b> mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>massimo 5 pereti</u>	da maggio a fine agosto	1 trappola per pereto; 1 lettura settimanale
	5.7. Valutazione della presenza di attacchi dovuti ad <b>afidi</b> ( <i>Dysaphis pyri</i> , <i>Aphis pomi</i> , ecc.)	<u>massimo 5 pereti</u>	da pre-fioritura a raccolta	Presenza
	5.8. Valutazione della presenza di attacchi dovuti a <b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<u>massimo 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 <b>cimice marmorata asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<u>massimo 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"> <li>• William</li> <li>• Abate fetel</li> <li>• Conference</li> <li>• Kaiser</li> </ul>	massimo 22 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"> <li>• William</li> <li>• Abate fetel</li> <li>• Conference</li> <li>• Kaiser</li> </ul>	<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 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 <b>monilia</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.2. Monitoraggio <b>cilindrosporiosi</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.3. Monitoraggio <b>corineo</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio <b>cancro batterico</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
3. ARTROPODI	3.1. Monitoraggio dei voli di <b>mosca delle ciliegie</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	<u>almeno 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 <b>afide nero</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	3.3. Monitoraggio <b>moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> ) solo su ciliegio	<u>almeno 3 cerseti</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>almeno 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 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 <b>bolla</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.2. Monitoraggio <b>monilia</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	1.3. Monitoraggio <b>oidio</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
2. BATTERI	2.1. Monitoraggio <b>cancri rameali</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
3. ARTROPODI	3.1. Monitoraggio dei voli di <b>cidia del pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> ) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni	<u>almeno 3 frutteti</u>	Da marzo a metà-fine luglio	1 trappola per frutteto; 1 lettura settimanale
	3.2. Monitoraggio dei voli di <b>tignola del pesco</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> ) la posa e lettura di trappole a feromoni	<u>almeno 3 frutteti</u>	Da aprile a metà-fine luglio	1 trappola per frutteto; 1 lettura settimanale
	3.3. Monitoraggio <b>afidi</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da germogliamento a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza
	3.4. Monitoraggio <b>cocciniglie</b>	<u>almeno 5 frutteti</u>	da maggio a raccolta 1 rilievo / 7 gg	Presenza

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	3.5. Monitoraggio forme mobili di <b>cimice marmorata asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<u>massimo 3 frutteti (tra le drupacee monitorate in alternativa tra loro)</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>Almeno 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: <b>Sharka</b> )		Intera annata	
	5.2. Prelievo di campioni e presentazione degli stessi a laboratorio diagnostico ERSa in caso di manifestazioni dubbie		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate.	

## AZIONI DI MONITORAGGIO RICHIESTE PER IL ACTINIDIA

**Tabella 5 Azioni di monitoraggio richieste per il ACTINIDIA**

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

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
4. DESCRIZIONE FASI FENOLOGICHE	4.1. Rilievo dell'evoluzione delle diverse fasi fenologiche di: - HAYWARD - SORELI	Almeno 10 rilievi fenologici complessivi	Da rigonfiamento gemme alla raccolta	Almeno 1 rilievo ogni 10 giorni
5. MORIA DEL KIWI	5.1 Monitoraggio <b>Moria del kiwi</b> 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 e presentazione degli stessi a laboratorio diagnostico ERSAs.		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate.	