

**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 SEMINATIVI - PRODUZIONE BIOLOGICA**

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 biologica.

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 biologica. 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 biologica (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 biologica.

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 biologica e di eventuali approfondimenti tecnici, anche redigendone una bozza. Le riunioni per i bollettini di produzione/difesa biologica 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*.

## **ALLEGATO 1**

### **SETTORE SEMINATIVI - PRODUZIONE BIOLOGICA**

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

Le avversità, la localizzazione, la tempistica, la tipologia dei rilievi e la frequenza degli stessi per le avversità oggetto di monitoraggio sono definite nelle tabelle 1 e 2.

Eventuali ulteriori iniziative di monitoraggio potranno essere concordate con ERSA in relazione a specifiche richieste provenienti dal territorio.

## AZIONI DI MONITORAGGIO

**Tabella 1 Azioni di monitoraggio richieste per le colture a seminativo gestite con il metodo dell'agricoltura biologica**

<b>Coltura</b>	<b>Azioni</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Fase fenologica o periodo dell'anno</b>	<b>Frequenza controlli e rilievi</b>	<b>Metodo</b>
Tutte le colture	Descrizione delle scelte colturali e gestionali attuate nelle aziende oggetto d'indagine	Tutte le aziende oggetto di monitoraggio			Rilevazione della data di semina, della varietà coltivate, delle modalità di gestione tecnica e agronomica (ad es. rotazioni, fertilizzazione, lavorazioni e tipologia di irrigazione)
Tutte le colture	Rilievo delle fasi fenologiche	Tutte le aziende oggetto di monitoraggio	Per tutta la durata della coltura	Per tutta la durata della coltura	Scale fenologiche adeguate (ad esempio BBCH)
Tutte le colture	CONTROLLO • <b>Crittogame</b>	Almeno 15 aziende in areali significativi	In funzione delle colture interessate e delle relative avversità	Nei periodi di maggior presenza dei patogeni e in post raccolta	Controllo sulla presenza (si/no) di sintomi di crittogame delle principali colture;
Tutte le colture	CONTROLLO • <b>fitofagi principali</b>	Almeno 15 aziende in areali significativi	In funzione delle colture interessate e delle relative avversità	Nei periodi di maggior presenza dei patogeni e in post raccolta	Monitoraggio dei principali insetti, acari o nematodi dannosi sulle principali colture;

Coltura	Azioni	Localizzazione	Fase fenologica o periodo dell'anno	Frequenza controlli e rilievi	Metodo
Tutte le colture	CONTROLLO • <b>altri organismi nocivi/avversità</b>	Almeno 15 aziende in areali significativi	In funzione delle colture interessate e delle relative avversità	Nei periodi di maggior presenza dei patogeni e in post raccolta	Monitoraggio o segnalazione della presenza di patologie riconducibili a: batteri, fitoplasmi, fisiopatie;
Tutte le colture	CONTROLLO • <b>Presenza ausiliari</b>	Almeno 15 aziende in areali significativi	In funzione delle colture interessate e delle relative avversità e degli organismi ausiliari riscontrati o utilizzati	Nei periodi di maggior presenza dei patogeni e in post raccolta	Rilievo della presenza o assenza a seguito dell'introduzione di organismi ausiliari nonché della loro efficacia nella gestione delle avversità
Tutte le colture	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		Al bisogno a seconda delle problematiche riscontrate	
Tutte le colture	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 Modalità di monitoraggio per le diverse colture**

Coltura	Avversità	Fase fenologica o periodo dell'anno	Frequenza controlli e rilievi	Metodo
MAIS	<b>FITOFAGI PRINCIPALI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>),</li> <li>• <b>nottue terricole</b> (<i>Agrotis spp.</i>),</li> <li>• <b>diabrotica</b> (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>),</li> <li>• <b>piralide</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</li> </ul> <b>VIROSI EMERGENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>viroso del nanismo ruvido del mais MRDV</b></li> </ul>	da aprile a settembre	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza dei fitofagi	Trappole cromotropiche e a feromoni, conteggio individui, monitoraggio generale dello stato della coltura
FRUMENTO	<b>CRITTOGAME:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>septoriosi</b> (<i>Parastaganospora nodorum</i>, <i>Zymoseptoria tritici</i>),</li> <li>• <b>fusariosi</b> (<i>Fusarium spp.</i>),</li> <li>• <b>oidio</b> (<i>Erysiphe graminis</i>)</li> <li>• <b>ruggini spp.</b> (<i>Puccinia graminis</i>, <i>Puccinia recondita</i>, <i>Puccinia striiformis</i>),</li> <li>• <b>elmintosporiosi</b> (<i>Drechslera sorokiniana</i>)</li> </ul> <b>FITOFAGI PRINCIPALI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>afidi</b></li> </ul>	da ottobre a giugno	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza dei fitofagi	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura

Coltura	Avversità	Fase fenologica o periodo dell'anno	Frequenza controlli e rilievi	Metodo
	<i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)</i>			
ORZO	<b>CRITTOGAME:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>septoriosi</b> <i>(Parastaganospora nodorum, Zymoseptoria tritici)</i>,</li> <li>• <b>fusariosi</b> <i>(Fusarium spp.)</i>,</li> <li>• <b>oidio</b> <i>(Erysiphe graminis)</i></li> <li>• <b>ruggini spp.</b> <i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i>,</li> <li>• <b>elmintosporiosi</b> <i>(Drechslera sorokiniana)</i></li> </ul> <b>FITOFAGI PRINCIPALI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)</i></li> </ul>	da ottobre a giugno	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza dei fitofagi	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
FARRO	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura



Coltura	Avversità	Fase fenologica o periodo dell'anno	Frequenza controlli e rilievi	Metodo
SEGALE	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
SORGO	<b>CRITTOGAME FITOFAGI PRINCIPALI ALTRI ORGANISMI NOCIVI O AVVERSITÀ</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
SOIA	<b>FITOFAGI PRINCIPALI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ragnetto rosso comune o bimaculato</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</li> </ul>	da giugno a settembre	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza del fitofago	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
GIRASOLE	<b>CRITTOGAME</b>	in funzione delle colture interessate, delle relative avversità e degli organismi ausiliari riscontrati o utilizzati	nei periodi di maggior presenza dei parassiti e in post raccolta	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
COLZA	<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>meligete</b> (<i>Meligethes aeneus</i>),</li> <li>• <b>altiche</b> (<i>Phyllotreta spp.</i>, <i>Psylliodes spp.</i>)</li> <li>• <b>Punteruoli</b></li> </ul>	da ottobre a giugno	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza dei fitofagi	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura

Coltura	Avversità	Fase fenologica o periodo dell'anno	Frequenza controlli e rilievi	Metodo
	( <i>Ceutorrhynchus spp.</i> , <i>Baris spp.</i> )			
FORAGGERE	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
PISELLO PROTEICO	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
COLTURE DA COPERTURA E/O SOVESCIO	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura

<b>Coltura</b>	<b>Avversità</b>	<b>Fase fenologica o periodo dell'anno</b>	<b>Frequenza controlli e rilievi</b>	<b>Metodo</b>
Se presenti: CAMELINA, CANAPA, CECE, LENTICCHIA, GRANO SARACENO, MIGLIO E ALTRE COLTURE MINORI	<b>PROBLEMATICHE FITOSANITARIE E/O FISIOPATIE</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura