

## **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 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 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 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 nella tabella 1.

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

A seconda della rotazione e della reale consistenza delle varie colture si adatteranno le azioni di monitoraggio alle colture in atto seguendo le modalità indicate nella tabella 2:

#### **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	Scala BBCH



<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	CONTROLLO • <b>Crittogame</b>	12 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>	12 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;
Tutte le colture	CONTROLLO • <b>altri organismi nocivi/avversità</b>	12 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>	12 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



**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
CEREALI AUTUNNO-VERNINI (ORZO E 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>			
SOIA	<b>FITOFAGI PRINCIPALI:</b> • <b>ragnetto rosso comune o bimaculato</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	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
SORGO	<b>CRITTOGAME</b> <b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> <b>ALTRI ORGANISMI NOCIVI O AVVERSITÀ</b>			presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura
COLZA	<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b> • <b>meligete</b> <i>(Meligethes aeneus),</i> • <b>altiche</b> <i>(Phyllotreta spp., Psylliodes spp.)</i> • <b>Punteruoli</b> <i>(Ceutorrhynchus spp., Baris spp.)</i>	da ottobre a giugno	1 volta a settimana nei periodi di maggior presenza dei fitofagi	presenza/assenza monitoraggio generale dello stato della coltura