

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 VITIVINICOLO

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 VITIVINICOLO

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 seguenti tabelle.

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

Verifica della rispondenza del modello previsionale per la peronospora.

I Soggetti erogatori sono tenuti per ciascuna area di competenza ad individuare ed utilizzare delle porzioni di vigneto rappresentative per le aree di riferimento da destinare a testimone non trattato (testimone).

Il testimone avrà una superficie di circa 300-500 m² (minore per vigneti in cui non c'è effetto deriva dei trattamenti), le varietà di riferimento, per la sensibilità alla peronospora, sono il Merlot, Pinot Grigio, Chardonnay, Verduzzo Friulano ecc. Al fine di verificare la rispondenza del modello previsionale la frequenza dei rilievi, sarà elevata.

Il numero dei vigneti, la modalità e la tempistica dei rilievi sono indicati nella TABELLA A. Sulle prime infezioni di inizio stagione, se i testimoni di cui sopra non risulteranno ancora recettivi alla peronospora, si chiede una intensificazione dei controlli dei vigneti trattati di varietà a germogliamento precoce (es. Glera, Verduzzo friulano e Chardonnay) rappresentative delle aree di pertinenza. Per tali vigneti la modalità è richiesta solo fino all'evasione della prima infezione.

Verifica dell'effetto collaterale delle Strobilurine nei confronti di *Scaphoideus titanus*.

Per ogni zona a Denominazione di Origine ciascun tecnico di riferimento su almeno tre vigneti, 1 solo per la zona Carso, fa eseguire due trattamenti con strobilurine distanziati di 10 giorni secondo le indicazioni che verranno impartite da ERSA nel corso delle riunioni di coordinamento settimanali per la stesura dei bollettini. Nelle stesse aziende dovrà essere lasciata una superficie di vigneto, equivalente a quella trattata con strobilurine, dove non vengono distribuite tali molecole, quale testimone non trattato. I vigneti andranno poi monitorati con rilievi sulle forme giovanili secondo quanto verrà indicato nel corso delle riunioni.

Territorio di intervento:

Intero territorio vitato regionale con riferimento alle delimitazioni delle aree di competenza delle Denominazioni di Origine: "Carso", "Collio", "Friuli - Annia", "Friuli - Aquileia", "Friuli Colli Orientali", "Friuli - Grave", "Friuli - Isonzo" e "Friuli - Latisana"

AZIONI DI MONITORAGGIO

Tabella 1 Azioni di monitoraggio richieste in viticoltura

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
CRITTOGAME	1.1 Rilievi peronospora	n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce;	da vegetazione recettiva alla fine del periodo di difesa, 1 rilievo / 7 gg	diffusione e intensità su foglie con modalità stabilita negli incontri di coordinamento
			da grappoli separati a fine invaiatura 1 rilievo / 7 gg	diffusione e intensità su grappoli con modalità stabilita negli incontri di coordinamento
	1.2 Rilievi oidio	n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce;	da vegetazione recettiva alla fine del periodo di difesa, 1 rilievo / 7 gg	diffusione e intensità su foglie con modalità stabilita negli incontri di coordinamento
			da allegagione a fine invaiatura, 1 rilievo / 7 gg	diffusione e intensità su grappoli con modalità stabilita negli incontri di coordinamento
	1.3 Rilievi escoriosi	n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce;	da germogliamento fino alla pre-fioritura, 1 rilievo / 7 gg	su germogli; diffusione (percentuale di germogli attaccati) ed intensità con modalità stabilita negli incontri di coordinamento
	1.4 Rilievi black rot	n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce;	dalla 3-4 foglia a inizio luglio, 1 rilievo / 7 gg	diffusione su foglie con modalità stabilita negli incontri di coordinamento. Segnalazione presenza picnidi
			da allegagione a invaiatura, 1 rilievo / 7 gg	diffusione e intensità su grappoli con modalità stabilita negli incontri di coordinamento.

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

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	1.5 Rilievi botrite	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce;	da bottoni fiorali separati a pre - chiusura grappolo 1 rilievo / 7 gg	su foglie e grappoli diffusione con modalità stabilita negli incontri di coordinamento.
			da pre - chiusura a raccolta 1 rilievo / 15 giorni	su grappoli diffusione ed intensità con modalità stabilita negli incontri di coordinamento.
	1.6 Rilievi marciumi secondari	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce;	da invaiatura a raccolta 1 rilievo/7 giorni	su grappoli, identificazione, diffusione ed intensità con modalità stabilita negli incontri di coordinamento.
	1.7 Monitoraggio mal dell'esca	Varietà: Sauvignon, Pinot grigio, Tocai friulano, Cabernet sauvignon, Carmènere, Refosco, Glera n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce;	1 rilievo, dall'invaiatura alla vendemmia.	rilievi su 400 piante/vigneto suddivise su 4 parcelle, diffusione.
2. FITOPLASMI	2.1 Monitoraggio territoriale, con individuazione di soggetti sintomatici per GY	n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce;	1 rilievo, da luglio a settembre	diffusione su 400 piante suddivise su 4 parcelle (due verso il centro e due sulla parte esterna)
3. VIROSI	3.1 Monitoraggio Sindrome di deperimento ad eziologia virale non definita	Secondo disposizioni SFR, su tutto il territorio di competenza, su varietà Pinot grigio. Osservazioni anche su altre varietà (Traminer, Tocai Friulano, Glera, etc.) n vigneti per area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce	Maggio – Giugno	per ogni vigneto diffusione su 400 piante.

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
4. ARTROPODI	4.1 Monitoraggio dei voli delle tignole dell'uva (<i>E. ambiguella</i> e <i>L. botrana</i>) mediante la posa e lettura di trappole a feromoni.	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce. Metà vigneti per 1° e 3° volo, tutte per il secondo volo.	da inizio voli 1ª gen. a fine voli 3ª generazione	1 trappola per stazione; 1 lettura settimanale. Per tignole almeno 2 letture/settimana all'inizio del volo della seconda generazione fino al picco delle catture
	4.2 Rilievi degli attacchi al grappolo di larve di tignole	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	in corrispondenza dell'attività larvale della 1ª, 2ª e 3ª generazione	diffusione nidi/grappolo con modalità stabilita negli incontri di coordinamento. Determinazione della specie.
	4.3 Rilievi della consistenza di Cicaline verde e gialla	Su varietà sensibili (es: Carmènere, Cabernet, Refosco), n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	2 letture/stagione: a metà - fine giugno e a metà luglio – inizio agosto	forme mobili / foglia con conteggio su 100 foglie
	4.4 Rilievi della presenza delle cocciniglie (<i>Parthenolecanium corni</i> e <i>Neopulvinaria innumerabilis</i>)	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	da marzo a aprile, con cadenza settimanale	rilievo presenza/assenza nel vigneto con determinazione della specie
	4.5 Rilievi della presenza delle cocciniglie (<i>Planococcus ficus</i> , ed altre eventuali)	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	da maggio a raccolta, con cadenza mensile	rilievo presenza/assenza nel vigneto con determinazione della specie

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.6 Rilievi della consistenza delle cocciniglie (<i>Planococcus ficus</i> , <i>Parthenolecanium corni</i> , <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> , ed altre eventuali)	nei vigneti monitorati in cui sia stata riscontrata la presenza	1 rilievo in caso di presenza di melata a luglio o in preraccolta	N° di viti con presenza di cocciniglie e stima presenza (lieve- medio-grave)
	4.7 Rilievi della fenologia cocciniglie (<i>Planococcus ficus</i> , <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> , <i>Parthenolecanium corni</i> ed altre eventuali),	almeno 1 vigneto per tecnico ove sia stata riscontrata la presenza	Da marzo a raccolta in relazione al ciclo di sviluppo della specie	Valutazione dello stadio fenologico e delle migrazioni
	4.8 Monitoraggio della consistenza delle forme giovanili di <i>S. titanus</i> sui polloni	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	Mese di giugno	Da 20 a 50 polloni per vigneto Diffusione (n. medio giovani per pollone).
	4.9 Monitoraggio della consistenza delle popolazioni di <i>S. titanus</i> (adulti), mediante posa e lettura di trappole cromotropiche.	secondo la Tabella A) riportata in calce, in dipendenza del rischio fitosanitario	fine luglio - fine agosto, secondo le indicazioni del SFR	2 trappole / postazione; posa e successiva raccolta delle trappole dopo 15 gg. circa

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
	4.10 Monitoraggio della consistenza delle popolazioni di <i>S. titanus</i> (adulti), mediante posa e lettura di trappole cromotropiche per tutto il periodo di volo degli adulti	Almeno 3 postazioni per ciascun tecnico di riferimento	Da 20 giugno a metà ottobre	2 trappole per postazione da sostituire ogni 15 giorni.
	4.11 Rilievi della consistenza delle popolazioni di acari tetranichidi (<i>Panonychus ulmi</i> , <i>Eotetranychus carpini</i>) con segnalazione degli eventuali superamenti della soglia di intervento	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	da allegagione a raccolta, 1 rilievo ogni 15 gg	forme mobili/foglia con modalità stabilita negli incontri di coordinamento. Max rilievi su 100 foglie/vigneto in caso di popolazioni basse
	4.12 Rilievi della presenza di acari dell'erinosi (<i>Colomerus vitis</i>)	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce;	dal germogliamento, fino a fioritura, 1 rilievo ogni 7 gg	presenza – assenza di sintomi o giudizio sintetico. Valutazione gravità su intera pianta.
	4.13 Rilievi della presenza di attacchi dovuti ad acariosi (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	dal germogliamento, fino ad allegagione, 1 rilievo ogni 7 gg	presenza – assenza di sintomi o giudizio sintetico. Valutazione gravità su intera pianta.
	4.14 Rilievi della presenza di tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i> , <i>Thrips tabaci</i>)	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	dal germogliamento fino a pre-chiusura grappolo, ogni 15 giorni	presenza – assenza di sintomi o giudizio sintetico. Valutazione gravità su intera pianta.

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
5. FENOLOGIA	5.1 Rilievo della evoluzione delle diverse fasi fenologiche (secondo BBCH) su Merlot Pinot Grigio Altre 3 varietà precoci Altre 3 varietà tardive	n vigneti per area di denominazione d'origine secondo la Tabella A) riportata in calce	da germogliamento a fine del periodo di difesa, almeno 1 visita / 7 gg	stima complessiva dello stadio fenologico, su foglia e grappoli secondo quanto stabilito negli incontri di coordinamento
6. RILIEVI NON RIPETUTI	6.1 Rilievi relativi alle diverse avversità	In vigneti condotti con il metodo integrato (obbligatorio/volontario) non oggetto di osservazioni periodiche	in funzione delle problematiche più importanti nel periodo	giudizi sintetici, oppure osservazioni maggiormente dettagliate, in funzione dell'avversità
	6.2 Rilievi relativi alle diverse avversità	In vigneti condotti con il metodo biologico non oggetto di osservazioni periodiche	in funzione delle problematiche più importanti nel periodo	giudizi sintetici, oppure osservazioni maggiormente dettagliate, in funzione dell'avversità

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
7. ALTRO	<p>7.1 Segnalazione di eventuali casistiche non comuni per la zona di riferimento riscontrate nell'attività di cui ai punti precedenti (es. gelate)</p> <p>7.2 Prelievo di campioni e consegna degli stessi a laboratorio diagnostico (ERSA o UniUD)</p> <p>7.3 attività di monitoraggio qualitativo dei terreni dei Colli Orientali</p>	<p>Intero comprensorio</p> <p>20 aziende dell'area Colli Orientali</p>	intera annata	Fornitura ed elaborazione dati (Maturazione, parametri produttivi, dati fenologia).

Tabella 2 Azioni di monitoraggio relative ai testimoni peronospora per verifica modello previsionale

Azioni		Localizzazione	Tempistica e frequenza	Metodo
8. TESTIMONI NON TRATTATI	8.1 Rilievi dettagliati peronospora	n testimoni non trattati / area di competenza, secondo la Tabella A) riportata in calce; Varietà: Merlot, Pinot grigio, Chardonnay, Verduzzo Friulano	tempistica: da prima foglia distesa a andamento esponenziale della malattia frequenza: 2-3 volte / settimana in funzione delle infezioni nella prima fase. Una volta alla settimana dopo.	su tutte le foglie, diffusione su tutti grappoli, diffusione
			da andamento esponenziale della malattia a distruzione della produzione frequenza: 1 volta / settimana.	diffusione su foglie e grappoli con modalità stabilita negli incontri di coordinamento su tutti i grappoli intensità solo all'ultimo rilievo se non completa distruzione
			tempistica: da prima foglia distesa a prima infezione evasa. frequenza: 2 volte / sett. in funzione dell'evasione della prima infezione	n. foglie con macchie/vite

Tabella A Numero azioni di monitoraggio

		Rilievi periodici		Trappole Tignole	Monitoraggi				Rilievi non ripetuti	Rilievi non ripetuti az. biologiche	Testimoni non trattati
Azioni		1.1;1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6; 1.7; 4.2;4.3; 4.12; 4.13; 4.14; 5.1	4.4; 4.5; 4,6; 4.11	4.1	2.1	3.1	4.8	4.9	6.1	6.2	8.1 TNT per verifica modello previsionale
Denominazione	ha	Vigneti							Punti/ settimana	Punti/ settimana	appezzamenti testimone
"Carso"	286	3	2	2	2	1	6	10	numero di punti rilevati verranno stabiliti negli incontri di coordinamento	numero di punti rilevati verranno stabiliti negli incontri di coordinamento	0
"Collio"	1962	8	4	10	11	2	24	20			1
"Friuli - Annia",	628	3	2	2	2	1	10	8			1 in alternativa con Aquileia e Latisana
"Friuli - Aquileia"	1455	6	3	6	10	2	20	18			1 in alternativa con Annia e Latisana
"Friuli - Colli Orientali"	3357	11	6	11	20	4	40	25			1
"Friuli - Grave"	13184	60	13	30	75	8	160	75			2
"Friuli - Isonzo"	2307	10	5	10	13	3	30	20			1
"Friuli - Latisana"	1212	4	2	4	5	2	15	10			1 in alternativa con Annia e Aquileia
Totale	24390	105	37	75	138	23	305	186			6