

Allegato al testo
“Strategie ecocompatibili per la difesa dell’olivo”
dell’Agenzia Laore Sardegna

Disciplinari di produzione integrata dell’olivo per la Regione Sardegna

Aggiornamento luglio 2023

Disciplinari di produzione integrata dell'olivo per la Regione Sardegna

(Aggiornamento luglio 2023)

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi, mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici. La Regione Sardegna per l'adozione della Produzione Integrata Volontaria (P.I.V.), così come intesa dall'art. 20 del D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012), fa riferimento agli impegni previsti da specifici disciplinari redatti in conformità alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata e approvati annualmente dall'Assessorato dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale.

I Disciplinari costituiscono il riferimento regionale per:

- 1 l'applicazione della "Produzione integrata" nell'ambito della Misura 10 "Pagamenti agro-climatico-ambientali" del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 ai sensi del Reg. 1305/2013;
- 2 l'applicazione del marchio previsto dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata (SQNPI) ai sensi della legge 3 febbraio 2011 n. 4;
- 3 l'applicazione dei programmi operativi per le tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale di cui al Reg. CE 1308/2013, qualora le OO.PP. attivino uno o più interventi in questa direzione;

Per i beneficiari di misure a premio del PSR valgono inoltre eventuali ulteriori disposizioni contenute nei bandi attuativi.

I Disciplinari di Produzione Integrata si compongono delle norme tecniche generali agronomiche e di difesa fitosanitaria e diserbo, i quali contengono l'insieme delle indicazioni colturali, con vincoli e consigli, relative alla buona prassi agronomica dove sono fissati i vincoli e gli adempimenti aziendali di carattere generale;

Comprendono inoltre le norme tecniche specifiche per le colture soggette a premio, tra cui i disciplinari dell'olivo (da olio e da tavola), che sono allegati qui di seguito e così distinti:

- 1 difesa olivo (da olio e da tavola);
- 2 diserbo olivo;
- 3 prescrizioni per l'utilizzo del rame per tutte le colture arboree.

Modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata dell’olivo”

Le schede sono impostate con delle colonne che riportano, da sinistra verso destra, le seguenti indicazioni:

Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa nelle successive colonne;

Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propongono per adottare una corretta difesa integrata volontaria. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento. Vengono inserite in questa colonna anche le indicazioni relative ai mezzi di monitoraggio segnalati o resi vincolanti;

S. a. e ausiliari: sono indicati i mezzi di difesa per ciascuna avversità tra cui: gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e le sostanze attive.

Le sostanze attive sono raggruppate quando appartengono alla stessa MoA (Mode of Action) o quando, pur avendo meccanismi d’azione diversi, presentano limitazioni complessive di impiego. Le s.a. ammesse in biologico sono indicate in corsivo. Le s.a. candidate alla sostituzione (CAS) sono evidenziate in grassetto;

Limitazioni d’uso e note: vengono riportate indicazioni sul numero massimo di interventi per singola sostanza attiva indipendentemente dall’avversità o il numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive indipendentemente dall’avversità da controllare. Riguarda le limitazioni d’uso complessive e le note. Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella “Avversità” e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all’impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l’avversità. Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell’etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

Difesa olivo (da olio e da tavola) • Aggiornamento luglio 2023

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Batteriosi o rogna <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i>	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> Eliminare con la potatura i rami colpiti; Non utilizzare la bacchiatura come metodo di raccolta; Disinfezione delle ferite da taglio della potatura. Chimico: <ul style="list-style-type: none"> Trattare esclusivamente in caso di forti attacchi e dopo il verificarsi di fattori predisponenti (grandinate o gelate). 	<i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici*	Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone e/o la Cercosporiosi sono utili al contenimento di tale patologia *Rispettare quanto indicato nella scheda Prescrizione rame
Crittogame			
<p>Nelle miscele estemporanee di fungicidi non devono essere impiegate contemporaneamente, per ciascuna avversità, più di due sostanze attive diverse con esclusione dei prodotti rameici, del Fosetil AI, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza attiva presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale.</p>			
Occhio di Pavone <i>(Spilocaea oleaginea)</i>	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> Potature frequenti e adozione di varietà poco suscettibili; Eliminare con le potature la vegetazione in eccesso, per favorire un migliore arieggiamento della chioma, soprattutto all'interno; Concimazioni equilibrate. Chimico: <ul style="list-style-type: none"> Interventi eradicanti che causano la caduta delle foglie colpite, in base a osservazioni in campo e con l'ausilio del metodo della diagnosi precoce. Per le varietà suscettibili si consiglia un trattamento prima del risveglio vegetativo, un secondo alla formazione del 3° - 4° nodo fogliare; in luglio-agosto eseguire la diagnosi precoce con soda o potassa caustica ed effettuare un terzo trattamento a settembre quando compaiono le macchie evidenti. 	<i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici* Dodina (1) Pyraclostrobin (2) Azoxistrobin (2) Difenoconazolo (3) Fosfonato di potassio	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 2 interventi l'anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità *Rispettare quanto indicato nella scheda Prescrizione rame
Cercosporiosi o Piombatura <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. In Irriguo, evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura. Chimico: <ul style="list-style-type: none"> Gli interventi vanno effettuati all'inizio delle infezioni (estate-autunno) 	Prodotti rameici*	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di controllare anche questa malattia *Rispettare quanto indicato nella scheda Prescrizione rame
Fumaggine	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> È necessario garantire una buona aerazione della chioma. Chimico: <ul style="list-style-type: none"> Non sono necessari in genere interventi chimici diretti contro tale avversità 		Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di contenere questa avversità Il corretto controllo della Saissetia oleae (cocciniglia mezzo grano di pepe) limita l'insorgenza di tale avversità.

Difesa olivo (da olio e da tavola) • Aggiornamento luglio 2023

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Lebbra o antracnosi <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i>	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È necessario garantire una buona aerazione della chioma; • Quando possibile anticipare la raccolta; <p>Chimico: gli interventi chimici vanno effettuati solo nelle aree dove è stato riscontrato il danno e programmati in relazione all'entità della malattia con infezioni medio-alte nell'annata precedente effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive eventualmente rimaste sull'albero</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel corso dell'annata vegetativa programmare gli interventi dal periodo di post-allegagione in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli all'infezione 	<p><i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici*</p> <p>Pyraclostrobin (1) (2) Trifloxystrobin (2) Tebuconazolo (3)</p>	<p>Gli interventi con prodotti rameici effettuati contro l'Occhio di pavone sono solitamente in grado di contenere questa avversità</p> <p>(1) Max 1 trattamento dopo l'allegagione entro il mese di luglio (2) Max 2 trattamenti/anno con strobilurine indipendentemente dall'avversità (3) Entro la fase di fioritura, massimo 1 trattamento/anno, in alternativa ad azoxystrobin + difenoconazolo.</p> <p>*Rispettare quanto indicato nella scheda Prescrizione rame</p>

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Fitofagi			
Cocciniglia nera o mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i>	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razionalizzare la concimazione azotata; • Potature frequenti per arieggiare la vegetazione e permettere l'insolazione dei rami; • Eliminare i rami infestati con la potatura. <p>Biologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteggere l'entomofauna utile limitando i trattamenti a tutta chioma. <p>Monitoraggio: Campionamenti delle foglie per valutare il livello di infestazione.</p> <p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenire nel periodo estivo, al superamento della soglia di 5-10 individui per foglia, contro le neanidi di 1° e 2° età, perché vulnerabili. 	<p><i>Olio minerale</i></p> <p>Flupyradifurone (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</p>
Margaronia <i>(Palpita unionalis)</i>	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminazione graduale dei polloni che risultano essere focolai di infezione. <p>Biologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardia dell'entomofauna utile; • Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani o sui reinnesti; • Di norma non è necessario intervenire negli oliveti adulti. <p>Chimico: Intervenire in caso di accertata presenza dei primi stadi larvali.</p>	<p><i>Olio minerale</i></p>	

Difesa olivo (da olio e da tavola) • Aggiornamento luglio 2023

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Fitofagi			
Tignola (<i>Prays oleae</i>)	<p>Monitoraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di trappole a feromoni per la determinazione dei picchi di cattura; • Campionamento visivo delle drupe per determinare presenza di ovature e larve in ingresso. <p>Biologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo della generazione antofaga con <i>Bacillus thuringiensis</i>. <p>Chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi "curativi" esclusivamente contro la generazione carpofaga, al superamento della soglia di intervento (olive da olio 10-15% uova o larvette in fase di penetrazione, 5-7% per olive da tavola) successivamente al picco di cattura. 	<p><i>Bacillus.thuringiensis</i></p> <p>Spinetoram (1) Acetamiprid (2)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</p>
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus cribricollis</i>)	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di lana di vetro per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio-giugno e settembre-ottobre). 		Non sono autorizzati interventi chimici
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo; • Asportare immediatamente i residui della potatura (legna e fascine); Nel caso si lascino nell'oliveto "rami esca", questi devono essere bruciati quando si vedono le rosure che sono i sintomi dell'ovodeposizione e comunque entro la prima decade del mese di maggio. 		Non sono autorizzati interventi chimici
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma al fine di ridurre l'umidità • Durante la fioritura asportare le parti maggiormente infestate 		Non sono autorizzati interventi chimici
Cecidomia (<i>Dasineura oleae</i>)		Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata
Rinchite o punteruolo dell'olivo (<i>Coenorrhynchus cribripennis</i>)		<i>Olio minerale</i>	

Difesa olivo (da olio e da tavola) • Aggiornamento luglio 2023

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Fitofagi			
<p style="text-align: center;">Mosca olearia (<i>Bactrocera oleae</i>)</p>	<p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potature razionali; • Raccolta anticipata quando possibile; • Raccolta completa anche nelle annate di scarica. • Una difesa attenta dalla mosca contribuisce a contenere i danni dalla cecidomia dell'olivo. <i>Prolasioptera berlesiana</i>, particolarmente dannosa su varietà da mensa, si consiglia di mantenere la popolazione di mosca la più bassa possibile. <p>Monitoraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio del fitofago attraverso trappole di cattura; • Campionamento visivo delle drupe per la valutazione delle punture fertili. <p>Biotecnico (Mass trapping):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massima efficacia con interventi comprensoriali; • Utilizzare trappole di cattura innescate con attrattivi alimentari, da posizionare sulle piante, per la cattura massale ("Attract and Kill", Ecotrap, ecc.). <p>Biologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di esche avvelenate con tossine di origine batterica (naturali) • Utilizzo di polveri di argille solubili in acqua (caolino, zeolite, talco) come repellenti naturali <p>Chimico:</p> <p>Metodo "preventivo":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi adulticidi su parti di chioma, con esche proteiche avvelenate utilizzando formulati specifici autorizzati o installando trappole per la cattura massale (vedi criterio d'intervento Biotecnico); • Massima efficacia con interventi comprensoriali. <p>Soglia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli interventi sono ammissibili a partire dalla fase in cui l'oliva diventa recettiva all'attacco della mosca (fase indurimento nocciolo) • Intervenire al superamento delle soglie sotto riportate: <p>Trappole di cattura: 2 femmine/trappola per settimana in luglio-agosto, 10 femmine/trappola per settimana a settembre, 30 femmine/trappola per settimana a ottobre. Sulle cultivar da mensa gli interventi possono essere effettuati alla prima cattura di femmine sulle trappole cromotropiche;</p> <p>Metodo "curativo":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventi di difesa "a tutta chioma" (controllo delle uova e delle larve neonate): <p>Soglia</p> <p>Campionamento visivo (indipendentemente dalle catture): 4-5% di punture fertili (somma di uova e larve) per olive da olio. Sulle cultivar da mensa è possibile intervenire al superamento della soglia del 1% di punture, anche sterili.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Trappole pronte all'uso, sistemi tipo "attract and Kill"* Esche attrattive</i></p> <p><i>Spinosad</i> (1) (2)</p> <p>Acetamidrid (3)</p> <p>Flupyradifurone (4)</p>	<p>*Le trappole pronte all'uso e i pannelli attract and Kill, sono dispositivi in cui la sostanza attiva non entra in contatto con la vegetazione.</p> <p><i>Difesa preventiva</i></p> <p>Si consiglia di adottare il controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici responsabili del territorio</p> <p>(1) Applicazioni su parti di chioma con specifica esca proteica pronta all'uso</p> <p>(2) Sono ammessi al massimo 8 interventi all'anno</p> <p><i>Difesa curativa</i></p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità controllata</p> <p>(4) Max 1 intervento/anno indipendentemente dall'avversità controllata</p>

Difesa olivo (da olio e da tavola) • Aggiornamento luglio 2023

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> Durante la potatura eliminare le parti infestate. Biotecnico: <ul style="list-style-type: none"> Cattura massale, posizionando mediamente 10 trappole per ettaro. Confusione sessuale con 300-400 diffusori per ettaro. 	<i>Erogatori per la confusione sessuale Cattura massale con trappole a feromoni</i>	
Ratti e topi		Fosfuro di zinco	

Diserbo olivo

Al massimo 1 trattamento con diserbanti candidati alla sostituzione (CAS). Queste sostanze sono evidenziate in grassetto. Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Il diserbo va localizzato in bande lungo la fila, superficie massima diserbabile pari al 50% di quella complessiva, salvo limitazioni per il glifosate o per vincoli da etichetta.

Infestanti controllate	Criteri di intervento	Sostanza attiva	Limitazioni d'uso e note
Graminacee e Dicotiledoni post-emergenza infestanti	Agronomico: <ul style="list-style-type: none"> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Chimico: <ul style="list-style-type: none"> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da imitare la possibilità di intervenire con organi meccanici. 	Glifosate (1) (2) (3)	<p>(1) La superficie trattata non deve superare il 30% della superficie totale.</p> <p>(2) Max 9 litri/anno/ha di frutteto in riferimento a formulati con 360 g/l. Per formulazioni a differente concentrazione occorre adattare il dosaggio per rispettare il limite di sostanza attiva per ettaro.</p> <p>(3) Se si utilizza in miscela con erbicidi residuali, massimo 6 litri/ha/anno in riferimento a formulati con 360 g/l.</p>
Dicotiledoni e Polloni	Post-emergenza infestanti	Carfentrazone (1) (2) Pyraflufen-etile <i>Acido pelargonico</i>	<p>(1) Al massimo 0,3 l/ha per ciascun intervento come erbicida.</p> <p>(2) Massimo 1 litro/ha come spollonante.</p>
Graminacee	Post-emergenza delle infestanti	Fluazifop-p-butile	

Diserbo olivo • Aggiornamento luglio 2023

Infestanti controllate	Criteri di intervento	Sostanza attiva	Limitazioni d'uso e note
Dicotiledoni	Post-emergenza infestanti	Tribenuron-metile (1) Fluroxipir Halauxifen-metile + Fluroxipir	(1) Al Massimo 1 trattamento all'anno, impiegabile solo su piante in produzione.
Graminacee e Dicotiledoni Residuali pre-emergenza infestanti	Agronomico: • Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Chimico: • Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Oxifluorfen (1) Diflufenican (1) Flazasulfuron (Florasulam + Penoxsulam) (2)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno in alternativa tra loro. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno, tra ottobre e novembre.

Utilizzo rame per tutte le colture arboree

Avversità	Criteri di intervento	S. a. e ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Crittogame	Riguarda tale s.a. contenuta nei prodotti fitosanitari rameici e/o in qualsiasi altro formulato commerciale in miscela		
Tutte le avversità sulle quali è previsto l'utilizzo del rame e/o prodotti rameici	Chimico: ridurre al minimo i valori di applicazione.	Rame (1)	(1) non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (2019-2025). Si raccomanda di rispettare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

Laore

Agenzia regionale
pro s'isvilupu in agricultura
Agenzia regionale
per lo sviluppo in agricultura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA