

## DIFESA RUCOLA

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Utilizzare piantine sane. <b>CHIMICO:</b> -Interventi in semenzaio.	Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Trattamenti in semenzaio (letto di semina, contenitore alveolato)
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Iprodione (3) Fenexamide	(1) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, in alternativa ad altre strobilurine (3) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dalle avversità
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Utilizzare varietà poco suscettibili; -Eliminare le piante ammalate; -Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; -Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; -Ricorrere alla solarizzazione; -Effettuare pacciamature e prosature alte. <b>CHIMICO:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative bagnando bene la base delle piante.		Nessun intervento chimico
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Irrigazione per manichetta; -Sesti d'impianto non troppo fitti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) Iprodione (4) Fenexamide	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, in alternativa ad altre strobilurine (3) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dalle avversità
<b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -utilizzo di seme o piantine sane; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -utilizzo di seme o piantine sane; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	Alcuni prodotti utilizzabili contro botrite e sclerotinia risultano efficaci collateralmente anche per il controllo di tale patologia (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora parasitica f. brassicae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Ampi avvicendamenti colturali; -Distuggere i residui delle colture ammalate; -Distanziare maggiormente le piante; -Irrigazione per manichetta; -favorire il drenaggio del suolo; -Uso di varietà resistenti. <b>CHIMICO:</b> -I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; -Alternare i prodotti a diverso meccanismo d'azione fra di loro.	Prodotti rameici Metalaxil M +Rame(1) (2) Azoxistrobin (3) Iprovalicarb + Rame (4) (7) Propamocarb + Fosetil al. (5) Mandipropamide (6) (7) Pyraclostrobin +Dimetomorf (3) (7) (8) (9)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Non utilizzare in serra (3) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 1 intervento per taglio (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta (7) Al massimo 2 interventi con CAA per taglio (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Fare attenzione a possibili rischi di fitossicità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>CHIMICO:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli.	Zolfo	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xantomonas campestris</i> ) ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici	
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	-Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi; -Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus esente); -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azaridactina Deltametrina (1) Bifetrin (1) Thiamethoxam (2) (4) Imidacloprid (2) (3) Acetamiprid (2) Imidacloprid + Ciflutrin (1) (2) Pimetrozine (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (4) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale) (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) ( <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>MECCANICO:</b> -Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; -Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti. <b>FISICO:</b> -Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza.	Azadiractina Imidacloprid + Ciflutrin (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità
<b>Minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Azaridactina Piretrine Spinosad (1) Abamectina (2)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi spp.</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ) ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta.	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio, indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Mamestra brassicae</i> ) ( <i>Phalonia contractana</i> ) ( <i>Spodoptera litoralis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di infestazione generalizzata; -Alternare i principi attivi tra di loro.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Azaridactina Deltametrina (1) Bifetrin (1) Imidacloprid+Ciflutrin (1) (2) Etofenprox (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio, indipendentemente dalle avversità (3) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Bifetrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità

<b>Avversità</b>	<b>Criteri di intervento</b>	<b>S.a. e Ausiliari</b>	<b>Limitazioni d'uso e note</b>
<b>Cassida</b> ( <i>Cassida spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.		Nessun intervento chimico
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza; -Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo, indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>CHIMICI:</b> -Solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata presenza;	Etofenprox	Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire sulle giovani larve.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -Intervenire in caso di accertata e grave presenza.		Nessun intervento chimico
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie ed in assenza di predatori.		Non sono previsti interventi chimici
<b>Chioccioline e limacee</b> ( <i>Spp.</i> )	<b>CHIMICO:</b> -In caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide-esca	Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<b>AGRONOMICO:</b> -Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo di specie con attività bio-nematocide in precessione colturale. <b>CHIMICO:</b> -In caso di terreni sicuramente infestati.	Azadiractina (1)	(1) Somministrare mediante impianto a goccia