

## DIFESA MELONE

| <b>Avversità</b>  | <b>Criteri di intervento</b>   | <b>S.a. e Ausiliari</b>  | <b>Limitazioni d'uso e note</b>  |
|---|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pithyum spp.</i> )  | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Avvicendamenti colturali ampi;<br>-Cura dell'irrigazione;<br>-Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale);<br>-interventi tempestivi alle prime morie di piantine post- trapianto.   | Propamocarb (1)<br>Propamocarb + Fosetil (2)   | <b>In post trapianto al massimo 1 intervento</b><br><b>(1) Trattamenti in semenzaio o al terreno in pre trapianto</b><br><b>(2) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata</b>  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum lagenarium</i> )<br><br><b>Cladosporiosi</b><br>( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )<br><br><b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> ) | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti;<br>-Utilizzo di seme sano o conciato;<br>Utilizzo di piantine sane;<br>-Avvicendamenti colturali ampi.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Intervenire alla presenza dei primi sintomi e con condizioni climatiche particolarmente favorevoli ai patogeni.  | Prodotti rameici   |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )   | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette;<br>-Favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati;<br>-Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno.<br><b>CHIMICO:</b><br>-In pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra i 10 e 30°C).              | Prodotti rameici<br>Fosetil alluminio<br>Fosetil Al.+ rame<br>Propamocarb<br>Cimoxanil (1)<br>Cimoxanil + rame (1)<br>Metalaxil + rame (2)<br>Metalaxil M + rame (2)<br>Fenamidone + Fosetil Al. (3)<br>Azoxistrobin(3)<br>Ciazofamide (4)<br>Mandipropamide (5) (8)<br>Dimetomorf + rame (6) (8)<br>Iprovalicarb + rame (7) (8)<br>Famoxadone (3) (9) | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(3) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b><br><b>(8) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> |
| <b>Oidio Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )<br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )   | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Utilizzare varietà resistenti o tolleranti;<br>-Curare l'areggiamento in coltura protetta;<br>-Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione).<br><b>CHIMICO:</b><br>- I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni, in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale;<br>-E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione. | Zolfo (1)<br>Bupirimate<br>Quinoxifen (2)<br>Fenbuconazolo (3)<br>Miclobutanil (3)<br>Penconazolo (3)<br>Propiconazolo (3)<br>Tebuconazolo (3)<br>Tetraconazolo (3)<br>Triadimenol (3)<br>Trifloxystrobin (4)<br>Azoxystrobin (4)<br>Meptildinocap (5)   | <b>(1) Evitare interventi con temperature elevate, possibile fitotossicità su tipologie Charentais e Retati</b><br><b>(2) Non utilizzare in serra</b><br><b>(3) Al massimo 3 interventi i con IBE per ciclo colturale</b><br><b>(4) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>  |

| <b>Avversità</b>   | <b>Criteri di intervento</b>   | <b>S.a. e Ausiliari</b>                     | <b>Limitazioni d'uso e note</b>  |
|--|--|---|--|
| <b>Cancro gommoso</b><br>( <i>Didymella bryoniae</i> )   | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici;<br>-Utilizzare varietà resistenti/tolleranti a questa malattia.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.  | Prodotti rameici<br>Azoxystrobin (1)        | (1) Con QOI (Azoxistrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )  | <b>AGRONOMICO:</b><br>-In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante.  |   | (  |
| <b>Batteriosi</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> )<br>( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Utilizzo di seme controllato;<br>-Avvicendamenti colturali ampi;<br>-Concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>-Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>-non utilizzare acque stagnanti;<br>-Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite  | Prodotti rameici                            |  |
| <b>Patogeni tellurici</b>  | <b>AGRONOMICO:</b><br>- Avvicendamenti colturali,<br>-Solarizzazione;<br>-Uso di varietà resistenti;<br>-Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti.<br><b>CHIMICO:</b><br><b>-Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente</b>  | Metam Na (1) (2) (3)<br>Metam K (1) (2) (3) | (1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio<br>(2) Ammesso solo in serra<br>(3) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro e al Fenamifos |
| <b>Virosi</b><br>(CMV, ZYMV, WMV-2, MNSV, BPYV)  | -Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per tutte le virosi trasmesse da aleurodidi (BPYV ) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione del vettore;<br>-Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura o opportuna protezione dagli afidi e dagli aleurodidi;<br>-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><br>( <i>Aphis gossypii</i> )   | <b>BIOLOGICO:</b><br>-Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall' inizio dei lanci.<br><b>CHIMICO:</b><br>-trattamenti tempestivi alla presenza delle prime colonie;<br>-Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica;<br>-E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.                           | <i>Aphidoletes</i><br><i>Aphidoletes aphidimiza</i><br><i>Chrysoperla carnea</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Ciflutrin + Imidacloprid (1) (2)<br>Imidacloprid (2)<br>Thiamethoxam (2) (5)<br>Acetamiprid (2)<br>Etofenprox (3)<br>Flonicamid (4)<br>Pymetrozine | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(5) Possibile effettuare un ulteriore intervento in pre trapianto, mediante immersione delle piantine |
| <b>Minatrice</b><br>( <i>Lyriomiza spp.</i> )   | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Eliminare i residui di coltivazione; impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larva nel terreno;<br>-Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie.  | Ciromazina (1) (3)<br>Spinosad (2)<br>Azadiractina  | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(3) Solo in coltura protetta  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )<br>( <i>Thrips tabaci</i> )                   | <b>CAMPIONAMENTI:</b><br>-Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq).<br><b>BIOLOGICO:</b><br>-Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato;<br>-E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Intervenire alla presenza del fitofago. | <i>Orius laevigatus</i><br>Abamectina (1)<br>Spinosad (2)<br>Azadiractina   | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità, nelle fasi iniziali dell'infestazione.  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Heliothis armigera</i> )<br>( <i>Spodoptera littoralis</i> )<br>(ecc.) | <b>CAMPIONAMENTO</b><br>-Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni;<br>-Monitorare la presenza di ovideposizioni.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Presenza accertata di giovani larve.   | Spinosad (1)<br>Indoxacarb (2)<br>Lambda – cialotrina (3) (4)<br>Azadiractina   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(4) In coltura protetta utilizzare solamente formulati autorizzati  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>CAMPIONAMENTI:</b><br>Controllare la presenza di uova, neanidi, adulti sulla pagina inferiore delle foglie.<br><b>BIOLOGICO:</b><br>-Lancio di ausiliari alla prima comparsa del fitofago;<br>-Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato.<br><b>CHIMICO:</b><br>-Intervenire In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.   | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Exitiazox<br>Fenazaquin<br>Tebufenpirad<br>Clofentezine<br>Abamectina<br>Etoxazole  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  |

| <b>Avversità</b>  | <b>Criteri di intervento</b>   | <b>S.a. e Ausiliari</b>   | <b>Limitazioni d'uso e note</b>  |
|---|--|---|--|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )<br>( <i>Bemisia tabaci</i> )  | <b>CAMPIONAMENTI :</b><br>Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie.<br><b>BIOLOGICO:</b><br>-Nel caso si debbano effettuare lanci di ausiliari, l'eventuale trattamento contro altri fitofagi dovrà essere distanziato di un intervallo di giorni sufficiente dall'inizio dei lanci;<br>-Utilizzare trappole attrattive di colore giallo, posizionandone in serra una ogni 100 mq di coltura.<br><b>CHIMICO:</b><br><b>-Intervenire alla presenza del fitofago;</b><br>-Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica. | <i>Encarsia formosa</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Thiamethoxam (1)<br>Thiacloprid (1)<br>Acetamiprid (1)<br>Flonicamid (3)<br>Pymetrozine<br>Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità<br>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Delia spp.</i> )   | <b>AGRONOMICO:</b><br>- Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago;<br>-In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi.  |   | Nessun intervento chimico  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )  | <b>Chimico:</b><br><b>-Presenza accertata di larve.</b>  | Teflutrin (1)   | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in coltura protetta  |
| <b>Insetti terricoli</b><br><b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )  | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Avvicendamenti colturali;<br>-Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi;<br>-Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta;<br>-Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova;<br>-La calcio cianamide granulare ha un'azione repellente nei confronti delle larve.<br><b>CHIMICO:</b><br><b>-Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.</b>   | Teflutrin (1)   | (1) Intervento localizzato al trapianto lungo la fila, non utilizzare in serra   |
| <b>Chioccioline e limacee</b><br>( <i>Helix spp.</i> )<br>( <i>Cantareus aperta</i> )<br>( <i>Helicella variabilis</i> )<br>( <i>Limax spp.</i> )<br>( <i>Agriolimax spp.</i> ) | <b>CHIMICI:</b><br><b>-Solo in caso di infestazione generalizzata;</b><br>-Distribuire il prodotto sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate.  | Metaldeide-esca   |  |

| <b>Avversità</b>   | <b>Criteria di intervento</b>   | <b>S.a. e Ausiliari</b>  | <b>Limitazioni d'uso e note</b>  |
|--|---|--|--|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne spp.</i> ) | <b>AGRONOMICO:</b><br>-Avvicendamenti colturali;<br>-Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti;<br>-Innesto su specie tolleranti o resistenti;<br>-Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida.<br><b>FISICO:</b><br>-Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta.<br><b>CHIMICO:</b><br>-In terreni sabbiosi;<br>-Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Dazomet (1) (4)<br>Fenamifos (2) (4) (5)<br>Oxamil (3) (4)<br>Azadiractina (6) | <b>(1)</b> Intervenire previa autorizzazione dell'organo tecnico competente<br><b>(2)</b> Intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione, prima del trapianto o con colture in atto. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale<br><b>(3)</b> Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo<br><b>(4)</b> Ammesso solo in coltura protetta<br><b>(5)</b> In alternativa al Metam Na e Metam K<br><b>(6)</b> Intervenire su coltura pacciamata, in modo localizzato tramite impianto di irrigazione, con la coltura in atto, con formulati liquidi |

#### FITOREGOLATORI MELONE

| <b>Tipo di impiego</b>       | <b>S.a. impiegabile</b> | <b>Note e limitazioni d'uso</b>   |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Allegante</b>             | NOA                     | In serra con le basse temperature |
| <b>Allegante anticascola</b> | BNOA                    | In serra con le basse temperature |