

DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
CRITTOGAME			
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 Al, di tutti i prodotti biologici e del fosfonato di K. Ciascuna sostanza presente nella miscela deve provenire da un unico formulato commerciale			
Moria delle piantine (<i>Pithium spp.</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali ampi; -Cura dell'irrigazione; -Evitare quando possibile trapianti troppo anticipati. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti CHIMICO: -Trattamento sulle piantine prima del trapianto avendo cura di bagnare il vasetto di torba (assorbimento radicale); -interventi tempestivi alle prime morie post- trapianto.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artoviride</i>) Propamocarb (1) (2) Propamocarb + Fosetil a. (3) Metalaxil M (4)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati In post trapianto al massimo 1 intervento (1) Interventi fogliari in pieno campo. (2) Distribuzione con l'irrigazione a goccia in coltura protetta. (3) Trattamento in semenzaio o al terreno in post trapianto con impianto a goccia o distribuzione localizzata (in pieno campo e serra) (4) Solo interventi al terreno in pre trapianto
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	AGRONOMICO: -In serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. BIOLOGICO -interventi preventivi con microrganismi antagonisti	<i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artoviride</i>)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>) Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; -Utilizzo di seme sano o conciato; Utilizzo di piantine sane; -Avvicendamenti colturali ampi. CHIMICO: -Intervenire alla presenza dei primi sintomi e con condizioni climatiche particolarmente favorevoli ai patogeni.	Prodotti rameici Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) (2) (3)	(1) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide, indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in pieno campo e solo su <i>Alternaria</i>
Oidio Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzare varietà resistenti o tolleranti; -Curare l'arieggiamento in coltura protetta; -Evitare uno sviluppo eccessivo della vegetazione (regolando la concimazione). CHIMICO: - 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; -E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808 <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Zolfo (1) Bupirimate (Fluxapiraxad + Difenconazolo) (2) (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) (9) Penconazolo (3) (7) Tebuconazolo (3) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (4) Azoxystrobin (4) Meptildinocap (5) Ciflufenamid (6) Metrafenone (8) Isoprazam (10) (Cyflufenamid + Difenconazolo) (3) (11)	(1) Evitare interventi con temperature elevate, possibile fitotossicità su tipologie Charentais e Retati (2) Non utilizzare in serra (3) Al massimo 3 interventi i con IBE per ciclo colturale (4) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Massimo 2 interventi all'anno (7) In coltura protetta utilizzare formulati autorizzati (8) Al massimo 2 interventi all'anno (9) Al massimo 1 intervento all'anno (10) Massimo 2 interventi l'anno con SDHI. (11) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità



DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	AGRONOMICO: -Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; -Favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; -Limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante e curare il drenaggio del terreno. CHIMICO: -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 Fosetil alluminio Propamocarb (9) (12) Cimoxanil (1) Metalaxil M + rame (2) Azoxistrobin(3) Ciazofamide (4) Mandipropamide (5) (7) Dimetomorf + rame (6) (7) Famoxadone (13) + Cimoxanil (1) (3) Amectotradina + Dimetomorf (7) (8) (10) Ametotradina + Metiram (8) (10) (11) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3) (7) (10) Fluopicolide (14) + Propamocarb (12) Zoxamide (15) Ametotradina (8) (10)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (7) Per ciclo colturale al massimo 2 interventi tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide, indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 2 interventi all'anno con Amectotradina indipendentemente dal formulato. (9) Distribuzione con l'irrigazione a goccia in coltura protetta. (10) Ammesso solo in pieno campo (11) Al massimo 3 interventi all'anno tra Metiram e Propineb (12) Al massimo 3 interventi all'anno (13) Al massimo 1 intervento all'anno (14) Al massimo 1 intervento all'anno (15) Al massimo 3 interventi all'anno
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	AGRONOMICO: -Impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; -Utilizzare varietà resistenti/tolleranti a questa malattia. CHIMICO: -Intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin (1) (Cyflufenamid + Difenconazolo) (2) (Fluxapiraxad + Difenconazolo) (3) (4)	(1) Con QOI (Azoxistrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, e Famoxadone), al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non utilizzare in serra. (4) Al massimo 3 interventi i con IBE per ciclo colturale.



DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	AGRONOMICO: -Utilizzo di seme controllato; -Avvicendamenti colturali ampi; -Concimazioni azotate e potassiche equilibrate; -Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; -non utilizzare acque stagnanti; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante. CHIMICO: -Trattare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)	AGRONOMICO: - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti; - Innesto su specie erbacee resistenti.	<i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i>)	Utilizzare solo ceppi di <i>Trichoderma</i> registrati
Collasso (<i>Acremonium cucurbitacearum</i>) (<i>Monosporascus cannonballus</i>) (<i>Rhizopicnis vaguum</i>)	AGRONOMICO: - Avvicendamenti colturali; -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti; - Innesto su specie erbacee resistenti.		
Patogeni tellurici (<i>Sclerotinia</i> spp.) (<i>Fusarium</i> spp.) (<i>Rhizoctonia solani</i>) (<i>Pythium</i> spp.) (<i>Phytophthora</i> spp.) (<i>Verticillium</i> spp.)	AGRONOMICO: - Avvicendamenti colturali, -Solarizzazione in coltura protetta; -Uso di varietà resistenti; -Utilizzo in avvicendamento di specie da sovescio con attività bio-fumiganti. CHIMICO: -Solo in caso di terreni in cui si sia riscontrata una infestazione sulla coltura o sul ciclo precedente	Metam Na (1) (2) (3) (4) (5) Metam K (1) (2) (3) (4) (5) Dazomet (1) (2) (6) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>trichoderma artroviride</i>)(7)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio (2) Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento in pre trapianto in alternativa tra di loro e al Fenamifos (4) Utilizzare una dose massima di 1.000 litri anno (5) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia e utilizzo di pellicola plastica impermeabile ai gas (6) Sulla stessa superficie è consentita una applicazione ogni tre anni (7) Non ammesso su <i>verticillium</i>
Virosi (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; -Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivaio con sicura o opportuna protezione dagli afidi e dagli aleurodidi; -Utilizzare fertilizzanti in grado di stimolare i meccanismi di resistenza naturale delle piante.		

DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
FITOFAGI			
Minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>)	AGRONOMICO: -Eliminare i residui di coltivazione; impiegare la pacciamatura, che impedisce l'impupamento delle larve nel terreno; -Si consiglia di monitorare la presenza del fitofago mediante trappole cromotropiche. CHIMICO: -Intervenire alla comparsa delle prime mine sulle foglie.	Ciromazina (1) (3) Spinosad (2) Azadiractina A (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (3) Solo in coltura protetta (4) Utilizzabile in pieno campo e in serra.
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	BIOLOGICO: -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. CHIMICO: -trattamenti tempestivi alla presenza delle prime colonie; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica; -E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.	<i>Aphidoletes</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina A (3) Imidacloprid (1) (5) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi (6) Sulfoxaflor	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) In pieno campo sono utilizzabili solamente formulati specificamente autorizzati (6) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) (<i>Bemisia tabaci</i>)	CAMPIONAMENTI : Controllare la presenza di neanidi sulla pagina inferiore delle foglie. BIOLOGICO: -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; -Utilizzare trappole attrattive di colore giallo, posizionandone in serra una ogni 100 mq di coltura. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago; -Privilegiare gli interventi in fertirrigazione con i prodotti su cui è ammessa questa pratica.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (6) <i>Lecanicillium muscarium</i> (6) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> Thiacloprid (1) (9) (11) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) (8) Azadiractina A (3) Spirotetramat (4) (5) Spiromesifen (6) (7) Sali potassici di acidi grassi (10) Sulfoxaflor	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Contro questa avversità sono ammessi interventi solo in coltura protetta. (6) Ammesso solo in coltura protetta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Contro questa avversità sono ammessi solamente trattamenti effettuati attraverso impianti di microirrigazione. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali. (11) Utilizzabile sino al 03.02.2021
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Chimico: -Presenza accertata di larve.	Teflutrin (1) (2) Zeta - Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento, indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (2) Ammesso solo in pieno campo

DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera)</i> <i>(Spodoptera littoralis)</i> <i>(ecc.)</i>	CAMPIONAMENTO -Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni; -Monitorare la presenza di ovideposizioni. CHIMICO: -Presenza accertata di giovani larve.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Heliothis armigera</i> NPV (8) Spinosad (1) Indoxacarb (2) Lambda – Cialotrina (3) (4) (10) Azadiractina A (11) Cipermetrina (3) (5) Zeta – Cipermetrina (3) Deltametrina (3) (9) Emamectina (6) Chloratraniliprole (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (4) In coltura protetta utilizzare solamente formulati autorizzati (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Al massimo due interventi l'anno (7) Al massimo due interventi l'anno (8) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> (9) Utilizzare formulati registrati sull'avversità (10) Al massimo 1 intervento all'anno (11) Utilizzabile in pieno campo e in serra.
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> <i>(Thrips tabaci)</i>	CAMPIONAMENTI: -Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). BIOLOGICO: -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato; -E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. CHIMICO: -Intervenire alla presenza del fitofago.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> (3) <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Spinosad (2) (4) Azadiractina A (5) Sali potassici degli acidi grassi (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità, nelle fasi iniziali dell'infestazione. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Solo su <i>Frankliniella occidentalis</i> . (5) Utilizzabile in pieno campo e in serra. (6) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali e le avversità registrate in etichetta.
Mosca <i>(Delia spp.)</i>	AGRONOMICO: - Impiegare piantine esenti da attacchi del fitofago; -In pieno campo non trapiantare molto anticipatamente o con terreni troppo freddi o umidi. CHIMICO In caso di presenza accertata di larve e di danni iniziali sulle giovani piantine	Azadiractina A (1) (6) Deltametrina (2) (3) Lambda-cialotrina (4) (5)	(1) Ammesso anche l'impiego in fertirrigazione attraverso impianti a goccia (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) utilizzare formulati registrati sull'avversità (4) Con prodotti granulari al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità da distribuire al trapianto localizzato lungo le file (5) Ammesso solo in pieno campo (6) Utilizzabile in pieno campo e in serra.

DIFESA MELONE

Avversità	Criteri di intervento	S.a. e Ausiliari	Limitazioni d'uso e note
Insetti terricoli Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che, modificano l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; -Ricorrere alla solarizzazione in coltura protetta; -Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; -La calcio cianamide granulare ha un'azione repellente nei confronti delle larve. CHIMICO: -Intervenire in caso di terreni fortemente infestati.	Teflutrin (1) (3) Zeta - Cipermetrina (1) Lambda – Cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, con formulati granulari da distribuire al trapianto localizzato lungo le file. (2) Ammesso solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	CAMPIONAMENTI: Controllare la presenza di uova, neanidi, adulti sulla pagina inferiore delle foglie. BIOLOGICO: -Lancio di ausiliari alla prima comparsa del fitofago; -Distanziare il lancio del predatore dall'eventuale trattamento contro altri fitofagi, in funzione del p.a. utilizzato. CHIMICO: -Intervenire in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Tebufenpirad (5) (6) Clofentezine Abamectina (1) Etoxazole (2) Spiromesifen (3) (4) Bifenazate Sali potassici degli acidi grassi (7)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno (6) Utilizzare solo in coltura protetta (7) Verificare le modalità di utilizzo dei prodotti commerciali.
Chioccioline e limacee (<i>Helix spp.</i>) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax spp.</i>) (<i>Agriolimax spp.</i>)	CHIMICI: Preferibilmente in caso di infestazione generalizzata;	Fosfato ferrico	Distribuire il prodotto come formulato granulare sulle fasce perimetrali o solo nelle zone interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	AGRONOMICO: -Avvicendamenti colturali; -Utilizzo di varietà tolleranti o resistenti; -Innesto su specie tolleranti o resistenti; -Utilizzo in precessione colturale di specie da sovescio con attività bio-nematocida. FISICO: -Ricorrere alla solarizzazione in colture protetta. BIOLOGICO -interventi sul terreno con microrganismi antagonisti in pre e post impianto CHIMICO: -In terreni sabbiosi; -Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (1) (3) (4) Oxamil (2) (3) Fluopiram (3) (5) (6) Abamectina (3) (6)	(1) 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 (2) 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 (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) In alternativa al Metam Na e Metam K (5) Al massimo due interventi all'anno (6) Interventi con impianti di microirrigazione

FITOREGOLATORI MELONE

Tipo di impiego	S.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso
Stimolante dell'induzione florale e dell'allegagione	Acido Giberellico + MCPA	