



REGIONE LIGURIA

## SCHEDE DI LOTTA ANTIPARASSITARIA

# GAROFANO

## *Dianthus caryophyllus*

Malattie fungine		
Malattia	Sintomi e periodo d'intervento	Lotta
Marciume del colletto da <i>Rhizoctonia solani</i> .	Marciume basale secco e scuro a livello del colletto. Le piante colpite avvizziscono rapidamente. <u>Periodo d'intervento</u> : dopo il trapianto.	Trattamenti al colletto con: TOLCLOFOS-METILE (Rizolex, 2-4 g / mq); IPRODIONE (Rovral, 3-5 g / mq). Ripetere il trattamento dopo 15-20 gg.
Marciume basale da <i>Phytophthora</i> spp.	Marciume molle alla base del fusto. <u>Periodo d'intervento</u> : subito dopo il trapianto, fine estate-inizio autunno.	Effettuare la disinfezione del terreno e favorire il drenaggio. Trattamenti al colletto con: METALAXIL-M (ridomil gold SL **, 0,2-0,4 ml/mq); DIMETOMORF (Forum 50 WP**, 2 g/mq); PROPAMOCARB (Previcur* oppure Proplant*, 1-1,5 ml/mq); FOSETIL ALLUMINIO (Aliette*, 5-10 g/mq). *Preventivo. **Curativo.
Tracheofusariosi da <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>dianthi</i>	Deperimento delle piante i cui steli ingialliscono ed avvizziscono ramo dopo ramo. I germogli delle piante giovani si ripiegano in modo caratteristico. I vasi imbruniscono. <u>Periodo d'intervento</u> : estate-autunno.	Soprattutto preventiva: disinfettare il terreno con vapore, METAM-SODIUM (VAPAM) o DAZOMET (Basamid granulat), impiegare materiale di propagazione sano, favorire il drenaggio, distruggere le piante infette. Con coltura in atto, preventivamente o alla comparsa dei sintomi, trattamenti al terreno con TIOFANATO-METILE (Enovit metil DF 1,5-2 g/mq).
Fusariosi parenchimatosa da <i>Fusarium roseum</i>	Il patogeno può causare necrosi e disseccamenti dei fusti, nonché marciumi basali sui quali si può sviluppare muffa rosata. Il patogeno penetra facilmente attraverso le ferite. <u>Periodo d'intervento</u> : in condizioni di elevata umidità e in presenza di lesioni.	Trattare le piante con: PROCLORAZ (Octave, 50-80 g/hl); TIOFANATO-METILE (Enovit metil FL, 6-8 ml/mq); MANCOZEB (Zm 75 DG, 200-250 g/hl).

Ruggine da <i>Uromyces caryophyllinus</i>	Comparsa su foglie e steli di pustole, dapprima sottoepidermiche e poi erompenti, di colore bruno spesso circondate da alone clorotico. <u>Periodo d'intervento:</u> primavera e autunno, in presenza di velo d'acqua.	Trattamenti fogliari con: MANCOZEB (Zm 75 DG, 200-250 g/hl); METIRAM (Polyram DF, 150-200 g/hl); PROPINEB (Antracol, 150-200 g/hl); MANCOZEB (Cuproscam MZ BLEU, 100-150 g/hl); DITIANON (Delan WG*, 80-100 g/hl); MICLOBUTANIL (Sythane 12 E, 40-50 ml / hl); RAME da idrossido (Kocide 2000, 200-300 g/hl). Prodotti che sporcano il fiore. *Curativo alla comparsa dei sintomi.
Occhio di pavone da <i>Heterosporium echinulatum</i> , e alternariosi da <i>Alternaria dianthi</i>	Comparsa su steli e foglie di maculature fogliari violacee che tendono ad allargarsi. <u>Periodo d'intervento:</u> in autunno con elevata umidità relativa.	Trattamenti fogliari con: DITIANON (Delan WG, 80-100 g/hl); IPRODIONE (Rovral, 100-150 g/hl); MANCOZEB (Zm 75 DG, 200-250 g/hl); TIRAM (Pomarsol 50 WG, 200-300 g/hl). Prodotti che sporcano il fiore.
Muffa grigia da <i>Botrytis cinerea</i>	Marciume del fiore, sia in coltura che in conservazione. I tessuti colpiti si ricoprono di muffa grigia. <u>Periodo d'intervento:</u> con umidità relativa elevata e in presenza di rugiada.	Cercare di ridurre l'umidità aerando ed adottando ampi sestri d'impianto in aiuole rialzate, non eccedere con le concimazioni azotate, eliminare i fiori infetti. Effettuare trattamenti con IPRODIONE (Rovral, 100-150 g/hl); CYPRODINIL + FLUDIOXONIL (Switch, 60-80 g/hl); TIOFANATO-METILE (Enovit metil FL, 100-150 ml/hl).

Malattie batteriche		
Malattia	Sintomi e periodo d'intervento	Lotta
Avvizzimento batterico da <i>Burkholderia (Pseudomonas) caryophylli</i>	Ingiallimenti fogliari e nanismi; comparsa sugli steli di profonde lesioni da cui spesso fuoriescono ammassi mucosi. Segue marciume della base dei fusti e delle radici. I vasi legnosi imbruniscono.	Si basa sulla prevenzione: disinfettare il terreno, impiegare materiale di propagazione sano, distruggere il materiale infetto.
Nanismo batterico da <i>Erwinia chrysanthemi</i>	Le piante manifestano crescita stentata, indebolimento degli steli, ingiallimenti fogliari. Segue lento avvizzimento.	Si basa sulla prevenzione: disinfettare il terreno, impiegare materiale di propagazione sano, distruggere il materiale infetto.
Maculatura fogliare batterica da <i>Burkholderia andropogonis (Pseudomonas woodsii)</i>	Comparsa su tutti gli organi verdi della pianta di macchie depresse, tondeggianti, contornate da alone traslucido che successivamente necrotizzano. <u>Periodo di intervento:</u> temperature di 15-25°C e bagnatura prolungata della vegetazione.	Si basa sulla prevenzione: impiegare materiale di propagazione sano, distruggere il materiale infetto, ridurre l'umidità ambientale. Trattare la parte aerea con RAME da idrossido (Kocide 2000, 200-300 g/hl).

Parassiti animali			
Parassita	Sintomi	Periodo d'intervento	Lotta
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Arricciamento dei germogli e scolorimento e deformazione dei petali	Tutto il ciclo colturale	Possono essere vettore di virus. METIOCARB (Mesurol, 100-150 g/hl) non trattare su fiore aperto; ACRINATRINA (Rufast E-FLOW, 80–100 ml/hl); SPINOSAD (Laser, 15-25 ml/hl); LUFENURON (Match*, 200 ml/hl); CLORPIRIFOS (Clorpirifos 21,5 % CS, 150-200 ml/hl); CIPERMETRINA + CLORPIRIFOS (Supreme, 150-200 ml/ 100 l); DICLORVOS (Dedevap, 100-150 ml/hl); METOMIL (Lannate MF, 150-200 ml/hl). *Ovolarvicida
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Presenza di colonie sui germogli	Primavera	Possono essere vettori di virus. IMIDACLOPRID (Confidor 200 SL, 50 ml/hl); ENDOSULFAN (Thiodan 35 EM, 100-150 ml/hl); THIAMETHOXAM (Actara 25 WG, 20-30 g/hl)
Nottue e tortricidi	Erosioni fogliari ed alla base dei germogli	Estate - autunno	ENDOSULFAN (Thiodan 35 EM, 100-150 ml/hl); ALFAMETRINA (Fastac, 80-100ml/hl); LAMBDA- CIALOTRINA (Karate xpress, 80-100 g/hl); CIFLUTRIN (Bayteroid EW, 150-200 ml/hl); CLORPIRIFOS (Dursban, 80-100 ml/hl); SPINOSAD (Laser, 20-30 ml/hl); CIPERMETRINA (Nurelle 10, 80-100 ml/hl); CLORPIRIFOS-METILE (Reldan 22, 150-200 ml/hl); BACILLUS T. sub. KURSTAKI (LEpinox*, 200-250 g/hl); BIFENTRIN (Brigata flow, 200–300 ml/hl). *Larvicida.
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Ingiallimenti diffusi sulla vegetazione	Estate autunno	CIEXATIN (Acarstin LS*, 80-100 ml/hl); TEBUFINPIRAD (Oscar, 40-60 g/hl); ABAMECTINA (Vertimec 1.9 EC, 30-50 ml/hl, prodotto non registrato su questa coltura); FENBUTATIN OSSIDO (Torque SC, 80-100 ml/hl); BIFENAZATE (Floramite, 40 ml/hl); PYRIDABEN (Nexter, 80-100 /hl ); CLOFENTEZINE (Apollo SC**, 30-40 ml/hl); EXITIAZOX (Matacar FL**, 25-30 ml/hl). *Brucia il fiore. **Ovolarvicida.
Nematodi	Deperimento e stentato sviluppo della pianta; possibili galle e necrosi sulle radici	Prima dell'impianto o con coltura in atto	Disinfezione del terreno utilizzando 1,3-DICLOROPROPENE (D-d soil fumigant (15-20 l/1000 mq); FENAMIFOS (Nemacur granulare in pretrapianto, 2-4 g/mq); ETOPROFOS (Mocap 20 EC prima dell'impianto, 8–12 g/mq).

**ATTENZIONE:** Le dosi riportate sono indicative, pertanto si consiglia, su vegetazione tenera, cultivar delicate o nuove o in particolari condizioni ambientali, specie in serra, di provare i fitofarmaci su una parcella prima del loro impiego su tutta la coltura. Si raccomanda inoltre di scegliere formulati regolarmente omologati per ogni singola coltura e di seguire scrupolosamente le istruzioni e le limitazioni riportate in etichetta.