

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE***Danaee racemosa***Riferimenti normativi:**

DM 29/07/2009 recante “Disposizioni per l’attuazione dell’articolo 68 Reg. CE n.73/2009 del Consiglio del 19/01/2009”;

Circolare ACIU 2010.203 del 17 marzo 2010 di AGEA Coordinamento.

Aspetti indicati nell’allegato 4 del DM 29/07/2009, che devono essere presi in considerazione per l’ottenimento di un prodotto di qualità:

- 1) Struttura e tipologia dell’impianto**
- 2) Tecniche di coltivazione**
- 3) Trattamenti fitosanitari**
- 4) Raccolta e presentazione del prodotto**

BREVE DESCRIZIONE

La pianta é un suffrutice sempreverde provvisto di un rizoma strisciante, perenne, cespugliosa, con steli cilindrici ramificati, legnosi, lunghi anche un metro, leggermente decombenti.

E’ una pianta poliennale, sciafila, resiste bene alle basse temperature e si adatta bene a diversi tipi di terreno.

E’ coltivata per la produzione di fronde ornamentali utilizzate come verde di complemento nelle composizioni floreali.

1. STRUTTURA E TIPOLOGIA D’IMPIANTO

L’impianto si effettua trapiantando piantine derivate da seme, è anche possibile la moltiplicazione per divisione da piante adulte sane.

L’epoca d’impianto ottimale, in piena terra, va da agosto a febbraio.

La densità d’impianto é di circa 12 piante/mq.

Con il passare degli anni la pianta accetisce e tende ad occupare tutti gli spazi liberi.

L’intensità luminosa annua ottimale è non superiore ai 9.000 Lux, normalmente ottenuta con sistemi di copertura con funzioni d’ombreggiamento.

ASPETTO DA VERIFICARE	MODALITA’ CONTROLLO	OGGETTO CONTROLLO
Ombreggiamento	Controllo visivo	Foglie verdi non arrossate o presenza strutture di ombreggiamento (le reti possono anche non essere presenti in alcuni momenti del ciclo colturale)

2. TECNICHE DI COLTIVAZIONE**2.1 Concimazioni**

La pianta entra in produzione 1 o 2 anni dopo il trapianto definitivo e nel corso della attività produttiva deve essere adeguatamente supportata per reintegrare gli elementi minerali asportati dalla grande produzione di massa verde.

Le concimazioni devono soddisfare i rapporti nutrizionali ottimali che sono:

N:P₂O₅:K₂O = 1:0,5:1; l'apporto degli elementi nutritivi, soprattutto l'azoto, va concentrato nel periodo tra la levata e la distensione dei getti.

La quantità massima di N distribuibile è pari a 230 kg/ha nelle zone vulnerabili e pari a 340 kg/ha nelle zone non vulnerabili.

2.2. Irrigazione

Per l'irrigazione è possibile utilizzare i diversi sistemi a disposizione al fine di garantire il corretto grado d'idratazione della pianta evitando, anche per breve tempo, i ristagni idrici.

ASPETTO DA VERIFICARE	MODALITA' CONTROLLO	OGGETTO CONTROLLO
Concimazioni	Documentale	Piano di concimazione o registrazione operazioni colturali. In combinazione con registro di magazzino e fatture

3. TRATTAMENTI FITOSANITARI

Si riporta un quadro riassuntivo sulle principali avversità e i trattamenti di difesa:

Malattie fungine			
Avversità	Sintomi	Periodo di intervento	Tecniche agronomiche e trattamenti fitosanitari
Marciumi basali da <i>Fusarium</i> sp., <i>Fusarium oxysporum</i> , <i>Cylindrocarpon</i> sp.	Ingiallimento e successivo disseccamento della fronda associati a marciume del rizoma e/o delle radici, e della base degli steli. I rami delle piante infette da <i>Fusarium</i> sp. si distaccano facilmente dal rizoma se vengono sottoposte a una leggera trazione	Primavera ed autunno	Favorire il drenaggio e l'aerazione dell'impianto.
Marciume radicale da <i>Rhizoctonia violacea</i>	Si manifesta con la riduzione dello sviluppo della fronda e col disfacimento dei tessuti della radice. In fase avanzata della malattia la pianta, non essendo più ben ancorata al terreno, si sradica molto facilmente.	Primavera-estate	Trattamenti localizzati al terreno, con tolclofos-metile. In caso di infezione eliminare le piante gravemente colpite asportandole col relativo pane di terra.

Marciume basale da <i>Phytophthora</i> spp.	Rapido appassimento ed avvizzimento della parte aerea. Disfacimento dei tessuti radicali e della base degli steli	Primavera ed autunno; soprattutto in presenza di ristagni idrici ed elevata umidità	Favorire il drenaggio e la ventilazione degli impianti. Preventivamente si possono impiegare formulati a base di propamocarb e fosetil alluminio. In presenza della malattia impiegare formulati a base di metalaxil-M. Possibile il ricorso alla lotta biologica mediante l'impiego di <i>Trichoderma</i> spp.
Alterazioni fogliari da <i>Phyllosticta</i> sp.	Comparsa di macchie circolari di color nocciola il cui centro, successivamente, tende a perforarsi. Possono svilupparsi i caratteristici picnidi del fungo.	Primavera ed autunno	Trattamenti della fronda con formulati a base di sali di rame, ditianon*, mancozeb.
Antracnosi da <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Comparsa sui cladodi e soprattutto sugli steli, di macchie necrotiche più o meno ampie ed irregolari	Primavera ed autunno	In presenza della malattia è possibile intervenire con formulati a base di ditianon*, clorotalonil, mancozeb
Muffa grigia da <i>Botrytis cinerea</i>	Può causare la comparsa di marciumi su turioni, cladodi e rami, soprattutto se i tessuti sono teneri e vi sono condizioni di elevata umidità ambientale. Sui tessuti colpiti può comparire la tipica efflorescenza grigia. Malattia dannosa soprattutto su <i>Ruscus hypoglossum</i> (garden).	Tutto l'anno	Prevenire le infezioni cercando di evitare che si instaurino condizioni di elevata umidità ambientale ed adottare adeguati criteri agronomici per evitare che la fronda resti bagnata per periodi prolungati. In presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con formulati a base di rame, ditianon, o iprodione.

Parassiti animali

Avversità	Sintomi	Periodo di intervento	Tecniche agronomiche e trattamenti fitosanitari
Oziorrinchi adulti	Erosioni fogliari a mezza luna	Da fine maggio all'autunno, su vegetazione ormai matura	Fluvalinate*, clorpirifos (su vegetazione matura)
Oziorrinchi larve	Erosioni radicali e della base dello stelo	Da luglio in avanti	Nematodi entomoparassiti

Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trips tabaci</i>	Punteggiature sui cladodi	Da giugno all'autunno, su vegetazione ormai matura	Acrinatrina*, spinosad, lufenuron, acetamiprid.
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> , ...	Presenza di colonie; deformazioni e bollosità dei cladodi	Soprattutto in primavera	Imidacloprid, thiamethoxam, acetamiprid, ciflutrin, cypermetrina, deltametrina, lambda cialotrina, zeta-cipermetrina, etofenprox, pirimicarb.
Larve di lepidotteri (tortricidi <i>Cacoecimorpha pronubana</i> , <i>Epichoristodes acerbella</i> , ..., nottue ed altri)	Erosioni ed accarocciamenti fogliari	Estate ed autunno	ciflutrin, cypermetrina, deltametrina, , lambda cialotrina, , etofenprox , spinosad, diflubenzuron, <i>Bacillus thuringiensis</i> .
Ragno rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Punteggiature, decolorazioni e/o arrossamenti evidenti soprattutto sulla pagina inferiore dei cladodi	Da giugno fino all'autunno inoltrato	In presenza di infestazioni è importante effettuare una corretta pulizia delle piante prima dei nuovi germogliamenti, in modo da asportare il più possibile le fronde infestate che potrebbero rappresentare pericolosi focolai per nuove infestazioni. E' possibile intervenire chimicamente con formulati a base di abamectina, bifenazate, clofentezine, tebufenpirad, exitiazox*, Ricordarsi di miscelare un adulticida con un ovicida.
Cicaline <i>Empoasca decipiens</i> , <i>E. decedens</i>	Fini punteggiature sui cladodi	Dalla primavera fino all'autunno	Azadiractina
Cocciniglie <i>Dynaspidiotus britannicus</i> , ...	Punteggiature giallastre sui cladodi e presenza di scudetti biancastri dell'insetto.	Da giugno all'autunno, in presenza di focolai iniziali	In presenza di sporadici focolai soltire le piante asportando le fronde più colpite. In caso d'infestazione grave effettuare trattamenti insetticidi. In genere nel periodo primaverile estivo per combattere le forme giovanili dell'insetto sono sufficienti gli insetticidi

			generici già impiegati per la lotta ad altri parassiti animali; a fine estate valutare l'opportunità di effettuare trattamenti sulla fronda matura con oli bianchi a dosi opportunamente ridotte.
Nematodi <i>Rotylenchus</i> sp., <i>Meloidogyne</i> spp., <i>Pratylenchus</i> spp.	Deperimenti e giallumi della fronda. In genere sono più dannosi nei terreni sabbiosi.	Da giugno all'autunno	Accertare la presenza dell'infestazione. Distribuire sul terreno formulati a base di etoprofos (solo in pre-trapianto).

* Principio attivo revocato il cui impiego è consentito fino al 31/12/2011.

Virus e fitoplasmi			
Avversità	Sintomi	Periodo di intervento	Tecniche agronomiche e trattamenti fitosanitari
Alfa alfa Mosaic Virus (AMV)	striature e maculature gialle sulle foglie	lotta chimica preventiva di nessuna utilità	Tenere sotto controllo gli agenti responsabili della trasmissione: <ul style="list-style-type: none"> • da afidi in maniera non persistente • Cuscuta • seme
Tomato Spotted Wilt Virus e Impatiens Necrotic Virus (TSWV e INSV)	macule fogliari clorotiche che tendono a necrotizzare	lotta chimica preventiva e/o eradicante	Tenere sotto controllo gli agenti responsabili della trasmissione: <ul style="list-style-type: none"> • tripidi (specialmente <i>F. occidentalis</i>)
Fitoplasmi 16Sr-IX, 16Sr-V, 16SrXII-A	giallumi e deperimenti	lotta chimica preventiva e/o eradicante	Tenere sotto controllo gli agenti responsabili della trasmissione: <ul style="list-style-type: none"> • cicadellidi

ASPETTO DA VERIFICARE	MODALITA' CONTROLLO	OGGETTO CONTROLLO
Trattamenti fitosanitari	Documentale	Quaderno di campagna. In combinazione con registro di magazzino e fatture.

4. RACCOLTA E PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

La produzione media annuale del rusco è di circa 1,0 kg/mq, di prodotto di qualità.

La raccolta è effettuata a scalare, quando gli steli, cilindrici, ramificati, lunghi fino anche più di un metro, hanno completato il loro sviluppo e le false foglie, in realtà cladodi, sono sufficientemente lignificate e hanno raggiunto e mantengono in modo uniforme il loro colore verde scuro.

Nel periodo invernale e primaverile, mentre si ha la raccolta degli steli dell'anno precedente, emergono e si sviluppano i nuovi germogli che saranno utilizzabili l'annata successiva.

Per evitare drastici squilibri idrici che possono arrecare gravi danni anche per più anni alla coltivazione e addirittura portare alla morte delle piante è necessario non effettuare drastiche riduzioni della chioma, quindi raccogliere in modo scalare e soprattutto mantenere almeno un getto della produzione dell'anno precedente fino a che non si sono ben sviluppati i nuovi germogli

La prima categoria di scelta è caratterizzata da steli ben sviluppati di colore verde scuro, forniti di regolari foglie, non spuntati e defogliati alla base per almeno 5 cm, confezionati generalmente a peso in mazzi da 250 grammi a 500 grammi.

Per soddisfare specifiche esigenze di mercato il peso delle confezioni può essere diverso dagli standard indicati.

ASPETTO DA VERIFICARE	MODALITA' CONTROLLO	OGGETTO CONTROLLO
Raccolta e presentazione prodotto	Documentale e/o controllo visivo	Prodotto confezionato se presente al momento del controllo. Fatture di vendita.