

FloriPro Services®

Soluzioni Syngenta
per le Annuali da Talea



syngenta®

TM



Introduzione

Il gruppo Syngenta è l'unico in grado di proporre un'offerta completa ai floricoltori italiani, comprendente le sementi e le giovani piante di **FloriPro Services**[®], gli insetti ausiliari di **Bioline** e gli agrofarmaci di **Crop Protection** per la protezione delle piante. Grazie a tale complementarità, il gruppo Syngenta ha potuto preparare la presente pubblicazione, che riporta i consigli per ottenere risultati ottimali in termini di produzione e di contemporanea soddisfazione delle richieste della filiera.

In questa brochure sono presenti: **l'assortimento di Annuali da Talea**, commercializzate da Syngenta FloriPro Services, i **principali agrofarmaci** Syngenta Crop Protection e **gli insetti utili** di Syngenta Bioline che contribuiscono alla produzione di piante sane e con una buona shelf life.

Sommario

Le richieste dei produttori di Annuali da Talea	3
Assortimento Annuali da Talea Syngenta FloriPro Services	4
Consigli per iniziare una corretta coltivazione	10
Gestione della crescita	11
Principali malattie	12
Controllo delle malattie	16
Principali parassiti	19
Controllo dei parassiti	22
Le soluzioni Syngenta Crop Protection per la difesa delle Annuali da Talea	26
Le soluzioni Syngenta Bioline per la difesa delle Annuali da Talea	27
Decalogo dell'uso sostenibile degli agrofarmaci	29

Le richieste dei produttori di Annuali da Talea



- Differenti tipologie di specie
- Possibilità di vendere durante tutto il periodo primaverile-estivo
- Vasta gamma di colori
- Piante compatte
- Cure colturali ridotte durante la coltivazione
- Fioritura uniforme

Assortimento Syngenta FloriPro Services

FloriPro Services vi propone una gamma completa di Annuali da Talea

Le Annuali da Talea FloriPro Services contribuiscono a ottimizzare i profitti, apportando al tempo stesso affidabilità e facilità di produzione.



Tre ragioni per scegliere le varietà FloriPro Services

- 1 Un interlocutore unico dall'ordine alla consegna:** siamo al tempo stesso genetisti, sementieri, produttori di giovani piante e distributori. Questa integrazione delle varie fasi di produzione dei fiori ci consente di rendere più affidabili le consegne.
- 2 Coltivare le Annuali da Talea non è mai stato così facile:** Xtray® è il sistema più efficace di trapianto e meccanizzazione. Inoltre, ogni nostra serie di Annuali da Talea è stata accuratamente selezionata sulla base dell'uniformità di portamento e della dimensione del fiore, oltre che per la simultaneità di fioritura, prima di essere proposta ai clienti.
- 3 Ottimizzare i profitti, scegliendo la serie giusta:** le molteplici varietà di Annuali da Talea contribuiscono a massimizzare l'offerta. L'affidabilità nel periodo della fioritura, la maggiore shelf life presso il punto vendita e l'ampia selezione di specie e colori rispondono perfettamente alle aspettative dei clienti.

Le Annuali da Talea FloriPro Services sono la scelta ideale per coltivare senza preoccupazioni!

Argyranthemum frutescens Molimba®

- Fioritura precoce e abbondante
- Foglie verdi argentate
- Pianta rotonda, autopulente
- Tollerante il caldo
- Ottima ramificazione
- Diverse taglie di pianta per tutte le tipologie di vaso



Calibrachoa Hybrida Callie®

- Coltura semplice
- Fioritura precoce e al centro della pianta
- Fiorisce in condizioni di giorno lungo
- Eccellente tolleranza al caldo
- Il fiore rimane aperto anche con scarsa luminosità



Catharanthus roseus (Vinca) Nirvana®

- Unica serie di Vinca resistente alla *Phytophthora*
- Fiori enormi (oltre 5 cm)
- Predilige posizioni calde e assolate
- Possibilità di vendite prolungate per tutta l'estate



Dahlia x Hybrida Madalia™

- Fiori grandi
- Eccellente accestimento
- Ampia gamma di colori molto brillanti
- Disponibili anche le serie Goldalia, Gallery®, Happy days e Dahlini



Dianthus caryophyllus Suncharm

- Nuova serie compatta di Dianthus da vaso
- Facile da coltivare
- Estremamente robusto e resistente alle avversità atmosferiche
- Colori unici
- Adatta per coltivazioni "a freddo"



Impatiens Nuova Guinea Sonic®

- Medio vigorosa
- Fiori grandi
- Fioritura medio precoce
- Buon accestimento
- Coltivazione possibile a temperature di 14°C
- Eccellente performance all'aperto anche in condizioni climatiche avverse
- Disponibili anche le serie Paradise™ e Silhouette



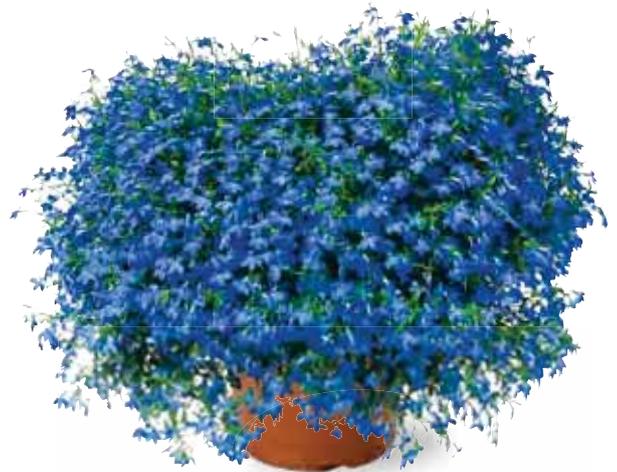
Lantana camara Bandana®

- Portamento compatto ed eretto
- Ottimo accestimento
- Fogliame morbido, di colore verde scuro e di forma rotondeggiante
- Fioritura medio precoce
- Tollerante il caldo



Lobelia erinus Laguna®

- Fioritura precoce
- Ottimo accestimento
- Tollerante le variazioni climatiche
- Diverse tipologie ricadenti e semierette
- Ampia scelta di colori
- Disponibili anche le serie Techno Heat e Techno Heat Trailing



Osteospermum ecklonis Tradewinds®

- Portamento eretto e medio vigoroso
- Non necessita di vernalizzazione
- Ottimo accestimento
- Fioritura precoce e duratura
- Raccomandata anche per coltivazioni a freddo



Petunia Hybrida Sanguna®

- Fioritura molto precoce anche al centro della pianta
- Portamento medio vigoroso
- Non richiede cimatura
- Colori unici e brillanti
- Resiste molto bene alle avversità atmosferiche
- Molto indicata per colture ad elevata densità
- Disponibile anche le serie Sanguna® mini
- Disponibili anche le serie Paradise™ e Silhouette



Sanvitalia procumbens Cuzco®

- Varietà molto popolare
- Ottimo accestimento
- Fioritura precoce
- Tollerante le avversità atmosferiche
- Molto indicata in posizioni assolate



Verbena Hybrida Lanai® Twister

- Fiori unici nella serie Lanai®
- Perfetta in combinazione con le altre varietà Lanai
- Disponibile materiale unico per supporto alla vendita
- Disponibile anche la serie Lanai abbinabile a Twister
- **Lanai® Twister Red e Lanai® Twister Blue sono esclusive FloriPro Services**



Consigli per iniziare una corretta coltivazione

Per iniziare correttamente, è necessario ricordare i principi base fondamentali

Nell'approccio globale, Syngenta si impegna a offrire supporto lungo il percorso per raggiungere risultati ottimali, al fine di esprimere il potenziale genetico delle piante e ottenere una produzione di qualità.

- Utilizzare **piante** sane e certificate.
- Utilizzare un **substrato** con caratteristiche fisico-chimiche idonee e mantenerle tali il più a lungo possibile. Il substrato deve essere dotato di una struttura tale da favorire l'ancoraggio della pianta, lo sviluppo delle radici, l'assorbimento dell'acqua e l'assimilazione degli elementi nutritivi. Il pH ottimale deve essere compreso tra 6 e 7.
- **Fertilizzare** dall'inizio della coltura.
- Alcune specie di Annuali da Talea hanno un elevato fabbisogno nutrizionale. È importante all'inizio della coltivazione conferire un giusto equilibrio N-P-K.
- In serra, mantenere un'**aerazione** ottimale.
- **Irrigare** con moderazione: anche se la superficie del substrato è asciutta, spesso il fondo è ancora molto umido!
- Evitare pericolosi ristagni idrici, avendo anche la cura di livellare la superficie di coltivazione.
- Evitare le **densità** troppo elevate.

Prima di utilizzare gli agrofarmaci riportati nella guida, consultare la scheda tecnica e l'etichetta del prodotto.

Il nostro supporto

Annotazioni derivanti dalla nostra competenza:



Condizioni da evitare



Consigli utili



Possibili catture con pannelli cromotropici adesivi blu e/o gialli

Gestione della crescita

La gestione della crescita nella coltura delle Annuali da Talea è fondamentale per consentire alle piante di esprimere al meglio il loro potenziale, nonché per **ottenere piante compatte, con una fioritura omogenea**. I regolatori di crescita o stimolatori della vegetazione sono strumenti adatti per una gestione ottimale della crescita delle Annuali da Talea.



Sequestrene® Life

SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE consentono la ripresa ottimale delle piante dopo il trapianto. Fornire SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE tramite irrigazione, in dosi da 1-2 g/m², irrigandole in modo molto leggero dopo l'applicazione per risciacquarle. La particolare formulazione di SEQUESTRENE LIFE ne evita la fotodegradazione, ottimizzandone l'impiego sopra descritto.

In caso di carenza di ferro, questo concime – che le piante assorbono molto rapidamente – bloccherà i sintomi di clorosi, consentendo alle piante di recuperare quanto prima la colorazione verde.

Il periodo di applicazione di SEQUESTRENE LIFE e SEQUESTRENE NK 138 FE si può prolungare in coltura, in caso di riscontro tardivo della carenza.



REGOLATORI DI CRESCITA

Tenendo conto della genetica e del tipo di coltivazione, è consigliabile utilizzare i Regolatori di Crescita dopo il trapianto su piante radicate, per evitare la filatura delle varietà più vigorose, migliorarne la tenuta e mantenerle compatte. La dose d'impiego varia secondo il prodotto e secondo la dimensione delle piante. In particolare, quando si prevede un'applicazione su piante molto giovani, è necessario procedere al trattamento con una dose ridotta.

In caso di dubbio o scarsa conoscenza dei prodotti, è preferibile utilizzare i bassi dosaggi indicati in etichetta; attendere 1-2 settimane per verificare l'effetto ottenuto e ripetere, eventualmente, adeguando la dose. I Regolatori di Crescita possono essere somministrati per via fogliare e per via radicale su varietà particolarmente vigorose.

Principali malattie

La chiave di successo per la protezione delle Annuali da Talea è la conoscenza da un lato delle malattie, così da poterle identificare più facilmente, dall'altro le modalità di azione dei fungicidi in modo da applicarli al momento più opportuno.

Buone pratiche agronomiche che consentono di limitare lo sviluppo delle malattie

- Utilizzare preferibilmente **vasi** e **supporti** di coltura nuovi
- Eliminare sistematicamente **foglie** e **piante** malate o deperite
- Disinfettare **acqua**, **substrati** e **contenitori** riciclati
- Disinfettare gli **attrezzi** utilizzati nella coltura

Sintomi da non confondere con una malattia



DECOLORAZIONI O DEFORMAZIONI FISILOGICHE

Alcuni sintomi sono simili a quelli provocati da malattie, ma sono in realtà dovuti a fattori fisiologici.

- **Sintomi:** decolorazione e deformazione delle foglie. Screziature verdi e bianche, foglie deformate, più spesse, più fragili. Queste fisiopatie non si trasmettono da pianta a pianta. Qualsiasi sintomo è irreversibile.
- **Agente patogeno:** previa analisi, non è né un virus, né un micoplasma, né un batterio, né una carenza.
- **Condizioni favorevoli e danni fisiologici:** eccessivi sbalzi termici e di luce, nonché forti variazioni della conduttività elettrica (EC) (passaggio dal contenitore delle giovani piante al vasetto) sono fattori importanti nello sviluppo di tali decolorazioni.
- **Prevenzione delle decolorazioni:** in attesa di conoscenze scientifiche definitive ed esaustive, attenersi alle indicazioni riportate a lato che consentono di limitare la comparsa di tali fenomeni.



- Forti variazioni di EC (in particolare fertilizzazioni intense in fase di trapianto)



- Al rinvaso, aumentare gradualmente la fertilizzazione
- Evitare gli stress idrici, soprattutto allo stadio di giovane pianta
- Applicazioni fogliari o per irrigazione di chelato di ferro (SEQUESTRENE LIFE), magnesio, boro...

MALATTIE DELLE RADICI



MARCIUME BASALE (*Phytophthora* sp.)

La *Phytophthora* colpisce sia le piante giovani, sia quelle mature, invadendo il sistema vascolare.

- **Sintomi:** le piante colpite manifestano un deperimento che inizia con l'appassimento degli apici di alcuni rami e in breve tempo tutta la pianta collassa e dissecca. Radici e colletto presentano un marciume bluastro.
- **Conseguenze sulle piante:** i rami avvizziscono e successivamente la pianta collassa e dissecca. Tale patogeno può colpire anche porzioni di pianta.
- **Specie più sensibili:** *Argyranthemum frutescens*, *Catharanthus roseus*, *Dianthus caryophyllus*, *Lantana camara*, *Osteospermum ecklonis*.



- Ristagni di acqua tra i vasi
- Eccessi di fertilizzazione in periodi di siccità
- Acqua, terriccio e vasi riciclati non disinfettati
- Variazioni igrometriche forti



- Utilizzare dei substrati drenanti
- Irrigare più spesso in quantità minori



MARCIUME DEL COLLETTA (*Rhizoctonia* sp.)

La *Rhizoctonia* si sviluppa a macchie che compaiono sul colletto prima di estendersi a tutta la pianta.

- **Sintomi:** compaiono necrosi scure che colpiscono prima il colletto e i fusti. Le piante colpite ingialliscono e nei casi più gravi disseccano.
- **Conseguenze sulle piante:** la malattia compromette l'assunzione di acqua e di elementi nutritivi da parte della pianta che finisce per deperire.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie



- Eccesso di fertilizzazione
- Eccesso di irrigazione seguito da siccità
- Temperature elevate (tra 18° e 35° C)



- Utilizzare dei substrati drenanti
- Sesti d'impianto più spaziosi



TRACHEOFUSARIOSI (*Fusarium oxysporum* f. sp.)

Il *Fusarium* si manifesta generalmente nel periodo estivo, quando le temperature si assestano su valori superiori ai 20°C. Il patogeno si conserva a lungo nel terreno.

- **Sintomi:** le piante colpite manifestano ingiallimenti e avvizzimenti dei rami, spesso solo su una porzione della vegetazione. I fusti colpiti assumono colorazione nero-bluastro. Sezionando i fusti è visibile l'imbrunimento dei vasi legnosi.
- **Conseguenze sulle piante:** le piante subiscono un rapido e completo disseccamento.
- **Specie più sensibili:** *Argyranthemum frutescens*, *Dianthus caryophyllus*, *Osteospermum ecklonis*, *Sanvitalia procumbens*.



- Ristagni di acqua tra i vasi
- Eccessi di fertilizzazione in periodi di siccità
- Acqua, terriccio e vasi riciclati non disinfettati
- Variazioni igrometriche forti
- Eccessi di concimazioni azotate



- Utilizzare dei substrati drenanti
- Eliminare tempestivamente le piante infette per evitare lo sviluppo della malattia

MALATTIE DELLE RADICI



TRACHEOVORTICILLIOSI (*Verticillium dahliae*)

Il *Verticillium* si manifesta generalmente in primavera e in autunno; è un patogeno estremamente polifago e può essere presente nei terreni precedentemente coltivati.

- **Sintomi:** le piante colpite manifestano arresto vegetativo, ingiallimenti e avvizzimenti dei rami. Sezionando i fusti è visibile l'imbrunimento dei vasi legnosi.
- **Conseguenze sulle piante:** le piante subiscono un lento e completo disseccamento.
- **Specie più sensibili:** *Argyranthemum frutescens*, *Osteospermum ecklonis*.



- Ristagni di acqua tra i vasi
- Eccessi di fertilizzazione in periodi di siccità
- Acqua, terriccio e vasi riciclati non disinfettati
- Variazioni igrometriche forti



- Utilizzare dei substrati drenanti
- Eliminare tempestivamente le piante infette per evitare lo sviluppo della malattia

MALATTIE DI FOGLIE E FIORI



MACCHIE FOGLIARI (*Ramularia* sp.)

La *Ramularia* si manifesta in genere sulle foglie e steli basali, favorita da condizioni di elevata umidità. Può comparire a inizio estate per poi progredire verso l'autunno. Il patogeno si conserva nei residui vegetali infetti.

- **Sintomi:** sul margine della parte superiore delle foglie, macchie arrotondate o spigolose di diametro tra 0,1 e 1 cm, grigie con bordo viola, tendenti al bruno al centro, con anelli concentrici. A queste macchie corrisponde un infeltrimento biancastro.
- **Conseguenze sulle piante:** disseccamento delle foglie colpite. Qualità commerciale ridotta.
- **Specie più sensibili:** *Argyranthemum frutescens*, *Catharanthus roseus*, *Impatiens Nuova Guinea*, *Lobelia erinus*.



- Eccesso di acqua
- Eccesso di fertilizzazione
- Eccesso di umidità



- Una corretta aerazione limita la propagazione della malattia
- Eliminare adeguatamente le foglie cadute



MALATTIE DI FOGLIE E FIORI



MAL BIANCO SU FOGLIE, STELI E FIORI (Oidio)

L'Oidio si sviluppa innanzitutto su foglie vecchie o addirittura sui fiori che appassiscono. La propagazione avviene in condizioni ambientali favorevoli con temperature e umidità relativa moderate, generalmente in primavera e inizio estate.

- **Sintomi:** comparsa di un infeltrimento biancastro dall'aspetto farinoso sulla parte superiore delle foglie e sui peduncoli. Può ricoprire tutta la pianta. Le macchie diventano quindi grigiastre e i tessuti ingialliscono. Le spore compaiono a fine ciclo, sotto forma di punteggiatura nera.
- **Conseguenze sulle piante:** le piante colpite non muoiono, ma il loro vigore risulta alterato. Le macchie rendono le piante non commercializzabili.
- **Specie più sensibili:** *Calibrachoa Hybrida*, *Dahlia x Hybrida*, *Lantana camara*, *Lobelia erinus*, *Petunia Hybrida*, *Verbena Hybrida*.



- Scarsa aerazione
- Basse temperature
- Forti variazioni termiche
- Umidità superiore all'85 %
- Mancanza di acqua (substrato secco)



- Buon distanziamento



MUFFA GRIGIA (*Botrytis cinerea*)

La *Botrytis* si può sviluppare su tutta la pianta o solo sui fiori. La contaminazione compare quando l'aerazione è insufficiente. Una condensa di oltre 4 ore sulle foglie favorisce lo sviluppo della malattia, che si trasmette attraverso l'aria e gli schizzi di acqua.

- **Sintomi:** su boccioli e fiori, piccole macchie traslucide o grigiastre, successivamente bianche o sintomi che ricordano la muffa (ammasso di spore grigie, dall'aspetto polveroso).
- **Conseguenze sulle piante:** sviluppo generale, che provoca il deperimento delle piante, oppure localizzato sui fiori con danni irreversibili.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie



- Condizioni fredde e umide nella fioritura
- Acqua stagnante sulle foglie
- Mancata eliminazione di organi e piante colpite
- Irrigazione per aspersione



- Eseguire un trattamento preventivo idoneo alla comparsa dei primi sintomi
- Distanziare i vasi per migliorare l'aerazione
- Irrigare al mattino per consentire un'asciugatura rapida
- Aerare adeguatamente le serre



PERONOSPORA (*Peronospora sp.*)

La Peronospora si manifesta in primavera ed è favorita da elevata umidità ambientale e dalla persistenza di acqua sulle foglie. Il patogeno si conserva nei tessuti infetti (foglie e rami) caduti al suolo.

- **Sintomi:** le piante colpite manifestano un ingiallimento più o meno esteso della chioma a cui segue il disseccamento delle foglie che tendono però a rimanere attaccate al fusto. Sui tessuti colpiti generalmente compare un'efflorescenza grigiastra costituita dalle fruttificazioni del fungo.
- **Conseguenze sulle piante:** le piante colpite presentano un rallentamento della crescita e finiscono per deperire.
- **Specie più sensibili:** *Argyranthemum frutescens*, *Impatiens Nuova Guinea*.



- Condizioni eccessivamente calde e umide (10-20°C + UR>93%)
- Spruzzi di acqua
- Mancata eliminazione delle piante colpite



- Intervenire tempestivamente per evitare lo sviluppo rapido della malattia
- Aerare adeguatamente le serre
- Ricorrere a sistemi d'irrigazione sotto chioma

Controllo delle malattie



	TRAPIANTO	CRESCITA	FIORITURA FINE COLTIVAZIONE	
MARCIUME BASALE				
MARCIUME DEL COLLETTTO				
TRACHEOFUSARIOSI				
TRACHEOVERTICILLIOSI				
TICCHIOLATURA (macchie fogliari)				
OIDIO (Mal Bianco)				
BOTRITE (Muffa Grigia)				
PERONOSPORA				

Primo dell'uso degli agrofarmaci, consultare le etichette e le schede tecniche.



RidomilGold® SL

Fungicida sistemico in formulazione liquida a base di metalaxil-M.

È specifico per i trattamenti al terreno contro *Pythium* e *Phytophthora*, agenti di marciumi radicali e del colletto delle Annuali da Talea.

La sostanza attiva, applicata al suolo, penetra nelle radici e si distribuisce con la linfa nelle diverse parti della pianta, garantendo una prolungata azione preventiva nei confronti di questi patogeni.

Utilizzo

Impiegare tramite irrigazione alla semina o in pre-trapianto alla dose di 0,1-0,2 ml/m².

Irrigare leggermente le piante dopo l'applicazione a scopo di risciacquo.

Prodeo™ 80 WG

Fungicida a base di fosetil alluminio, formulato in granuli idrodispersibili.

PRODEO 80 WG penetra rapidamente nella pianta dove esplica la sua azione in modo sistemico.

PRODEO 80 WG agisce prevalentemente in modo indiretto, attraverso l'attivazione dei meccanismi di difesa della pianta: tale azione è in grado di impedire l'insediamento e lo sviluppo di numerosi agenti patogeni.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 200 g/hl a scopo preventivo oppure alla comparsa dei primi sintomi della peronospora; in caso di persistenza della malattia, ripetere il trattamento dopo 10-14 giorni.

In seguito al trattamento con PRODEO 80 WG è consigliabile non impiegare formulati a base di rame per almeno due settimane.

Data l'esistenza di numerose specie e varietà con diverse sensibilità, si consiglia di effettuare saggi su piccole superfici prima di passare ad applicazioni su larga scala.

 **Coprantol[®] HiBio**

Fungicida a base di rame formulato in granuli idrodispersibili ad ampio spettro di azione contro le principali malattie delle Annuali da Talea.

La formulazione di COPRANTOL HI BIO consente un'attività fungicida e battericida più costante nel tempo, superiore resistenza al dilavamento e una riduzione dei dosaggi di rame, con conseguenti vantaggi anche sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 150 g/hl a scopo preventivo, oppure alla comparsa dei primi sintomi delle malattie.

 **Switch[®]**

Fungicida particolarmente efficace nei confronti della muffa grigia delle Annuali da Talea.

Grazie all'associazione complementare e sinergica di fludioxonil (fenilpirrolo) e cyprodinil (anilino pirimidina), si distingue per livello di efficacia e durata della protezione, anche nei confronti di popolazioni di funghi resistenti o solo parzialmente sensibili ad altri fungicidi in commercio.

Utilizzo

Iniziare i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli alla malattia, intervenendo sulle foglie alla dose di 80 g/hl. In caso di persistenza della malattia ripetere al massimo altre due volte il trattamento alla medesima dose, a distanza di 10-14 giorni.

Non impiegare in fioritura.

 **Topas[®] 10 EC**

Fungicida per il controllo dell'oidio.

TOPAS 10 EC è un fungicida sistemico triazolico, caratterizzato da un'attività di tipo preventivo, curativo e bloccante. Selettivo nei confronti dell'entomofauna utile, è particolarmente indicato nei programmi di difesa integrata. La formulazione liquida garantisce praticità d'uso, facilità di dosaggio e sicurezza per l'utilizzatore e il consumatore.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 50 ml/hl. In caso di persistenza della malattia ripetere il trattamento a distanza di 10-14 gg a seconda della specie e dell'incidenza della malattia.

Data l'esistenza di numerose specie e varietà con diverse sensibilità, si consiglia di effettuare saggi su piccole superfici prima di passare ad applicazioni su larga scala.

Principali parassiti

Data la lunga durata della coltura e la molteplicità delle specie di Annuali da Talea, i parassiti rappresentano un'importante minaccia per la buona riuscita della coltivazione. Nella lotta ai principali parassiti delle Annuali da Talea è fondamentale l'utilizzo degli agrofarmaci migliori; è inoltre consigliabile l'impiego di trappole cromotropiche gialle e blu per catturare i parassiti e monitorarne la presenza e lo sviluppo, al fine di intervenire tempestivamente al raggiungimento delle soglie di danno. Il controllo integrato delle colture è quindi la chiave di volta nella lotta ai parassiti e viene attuato anche con la semplice osservazione delle piante.

Per una corretta prevenzione

- Controllare le piante in arrivo
- Eliminare le piante malate o morte
- Utilizzare se possibile delle reti anti-insetto per prevenire la penetrazione di parassiti



SCIARIDI

Gli adulti sono moscerini neri (lunghi 4-5 mm), attirati dalla luce e dalle piante malate, in particolare quelle colpite da patologie fungine; le larve si nutrono di radici e materiale vegetale decomposto.

- **Danni:** erosioni a livello dell'apparato radicale.
- **Prevenzione:** non mantenere umido il terriccio e trattare preventivamente contro le malattie fungine. Mantenere asciutto il terriccio per più giorni limita lo sviluppo di questi insetti.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie.



- Terricci umidi
- Residui di substrato in decomposizione



- Utilizzare dei substrati drenanti



AFIDI

Gli afidi, spesso verdi, si riscontrano principalmente sugli apici vegetativi, sulla parte inferiore delle foglie giovani e alla base dei boccioli. Si sviluppano in particolare durante la fioritura, quando i trattamenti sono più limitati. Intaccano le piante e assorbono la linfa.

- **Danni:** deformazioni delle foglie e rallentamento della crescita. In grandi quantità, gli afidi causano l'asfissia della pianta. Per via della secrezione di melata, tali insetti favoriscono anche lo sviluppo di fumaggine. Trasmettono alcuni virus come il CMV.
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie.



- Lo sviluppo delle popolazioni
- Temperature elevate
- Stress idrici



- Contrastare fin dalle prime catture di insetti alati sulle trappole cromotropiche
- L'irrigazione per aspersione limita lo sviluppo



PARASSITI



TRIPIDI

Sono insetti piccolissimi, difficili da vedere. Adulti e larve vivono nei fiori e nei boccioli, rendendo difficoltosa la loro individuazione. Intaccano e assorbono il contenuto delle cellule epidermiche. Possono terminare il loro ciclo sulle piante infestanti spontanee.

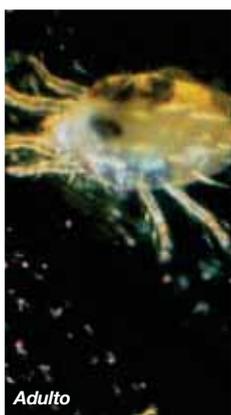
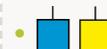
- **Danni:** deformazioni e piccole macchie bianche argentate su fiori e foglie. La crescita delle piante risulta quindi ritardata. I tripidi trasmettono alcuni virus (TSWV e INSV).
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione e le zone circostanti. La cattura dei tripidi può essere migliorata con l'impiego di trappole cromotropiche di colore blu, oltre che giallo.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie.



- La presenza di infestanti negli ambienti di coltivazione e nelle zone circostanti



- Controllare attentamente la comparsa dei primi adulti
- Intervenire in via preventiva
- Reti anti-insetto



ACARI

Sono piccolissimi e si possono osservare sulla parte inferiore delle foglie con una lente. Possono essere arancioni, verdi, gialli o rossi.

- **Danni:** clorosi fogliare dovuta allo svuotamento del contenuto cellulare. Ciò induce una limitazione della fotosintesi e riduce il valore ornamentale delle piante. In caso di forti infestazioni, gli acari possono provocare deformazioni di fiori e foglie, gravi defogliazioni con conseguente morte delle piante e/o assenza di fioritura.
- **Prevenzione:** evitare le temperature eccessive e condizioni asciutte.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie.



- Condizioni calde e asciutte (da 28° a 35°C)



- Spesso gli acari si trovano sulla parte inferiore delle foglie, trattare con applicazione di acaricida, distribuendo al meglio il prodotto sui 2 lati delle foglie.



PARASSITI



Adulti

ALEURODIDI

Sono piccoli moscerini con quattro ali bianche. La presenza di adulti può essere individuata semplicemente toccando la pianta. Le pupe sono rilevabili sulla parte inferiore delle foglie con una lente. Le popolazioni si mantengono in intercoltura sulle piante infestanti e resistono a temperature inferiori a 0°C.

- **Danni:** deformazioni fogliari e decolorazione dei petali. Gli aleurodidi trasmettono alcuni virus e malattie e predispongono le piante allo sviluppo di altre patologie fungine. Larve e adulti secermono grandi quantità di melata su cui si sviluppa la fumaggine.
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione e le zone circostanti.
- **Specie più sensibili:** *Catharanthus roseus*, *Dahlia x Hybrida*, *Impatiens Nuova Guinea*, *Lantana camara*, *Verbena Hybrida*.



- La presenza di piante infestanti nelle serre e negli ambienti circostanti



- Controllare attentamente la comparsa dei primi adulti e delle uova sui 2 lati delle foglie



Larva

LEPIDOTTERI

Si tratta del genere al quale appartengono le farfalle che non sono pericolose per le piante, quanto lo sono le loro larve, i cosiddetti "bruchi" che, dotati di un potente apparato masticatore, sono in grado di divorare qualsiasi specie di pianta.

- **Danni:** lesioni di fiori, foglie e germogli. I danni più gravi sono quelli a carico di getti e steli con conseguente arresto dello sviluppo della pianta e comparsa di disseccamenti vegetativi.
- **Prevenzione:** mantenere puliti da infestanti gli ambienti di coltivazione e le zone circostanti.
- **Specie più sensibili:** tutte le specie.



- La presenza di piante infestanti nelle serre e negli ambienti circostanti



- Controllare attentamente la comparsa dei primi adulti
- Intervenire in via preventiva
- Rete anti-insetto

Controllo dei parassiti



	TRAPIANTO	CRESCITA	FIORITURA FINE COLTIVAZIONE
ALEURODIDI		Actara® 25 WG Plenum® 50 WG	
		EretLine e	
AFIDI		Actara® 25 WG* Plenum® 50 WG	
		AphiLine c	
TRIPIDI		MatchTop®* Karate Zeon® 1.5 Vertimec® Pro	
		SwirskiLine as	
ACARI		Vertimec® Pro	
		PhytoLine p	
LEPIDOTTERI		Affirm®	
		MacroLine c	
SCIARIDI	HypoLine m		

Prima dell'uso degli agrofarmaci, consultare le etichette e le schede tecniche.

* ACTARA® 25 WG e MATCH TOP®: da impiegarsi solo in serra.

PRODOTTI SYNGENTA CROP PROTECTION

PRODOTTI SYNGENTA BIOLINE

Insetticidi

Actara® 25 WG

Insetticida sistemico che agisce per contatto e per ingestione, particolarmente indicato per il controllo di insetti ad apparato pungente e succhiante.

Grazie alla sua elevata sistemìa, ACTARA 25 WG protegge anche la vegetazione di nuova formazione e può essere applicato sia per via fogliare, sia per trattamenti al terreno.

Utilizzo in serra

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 20 g/hl alla comparsa dei primi adulti di afidi e alla dose di 40 g/hl alla comparsa dei primi adulti di aleurodidi; in caso di persistenza dei parassiti, effettuare successive applicazioni se necessario.

Il prodotto contiene una sostanza attiva altamente tossica per le api. Non effettuare i trattamenti in fioritura. Effettuare lo sfalcio delle eventuali infestanti fiorite prima dell'applicazione del prodotto.

Plenum® 50 WG

Insetticida sistemico a base di pymetrozine, che agisce nei confronti di insetti ad apparato succhiante come afidi e aleurodidi che infestano le Annuali da Talea.

PLENUM 50 WG agisce impedendo la nutrizione dell'insetto e, grazie alla sua sistemìa, protegge anche la vegetazione di nuova formazione.

Per il suo particolare meccanismo di azione, PLENUM 50 WG è particolarmente selettivo verso gli insetti utili e non presenta resistenza incrociata con altri insetticidi.

Utilizzo

Intervenire alla comparsa delle prime colonie di afidi e aleurodidi per via fogliare alla dose di 40 g/hl contro gli afidi e alla dose di 50 g/hl contro gli aleurodidi.

MatchTop®

Insetticida che agisce sulle uova e sugli stadi immaturi dei parassiti per inibizione della sintesi della chitina ed è selettivo sui principali ausiliari.

Utilizzo in serra

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 200 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 1-2 settimane.

Vertimec® Pro

VERTIMEC PRO è la nuova formulazione in sospensione concentrata di VERTIMEC, insetticida e acaricida ad azione translaminare.

VERTIMEC PRO è inodore, altamente solubile e stabile in miscela; garantisce maggiore praticità d'uso e sicurezza per l'utilizzatore.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 50-75 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 7 giorni.

Data l'esistenza di numerose specie e varietà con diverse sensibilità, si consiglia di effettuare saggi su piccole superfici prima di passare ad applicazioni su larga scala.

KarateZeon® 1.5

Insetticida a largo spettro di azione a base di lambda-cialotrina.

È caratterizzato da un'avanzata formulazione (Zeon Technology) che racchiude la sostanza attiva in nanocapsule con importanti vantaggi in termini sia di efficacia e persistenza, sia di sicurezza per l'operatore.

Utilizzo

Applicare il prodotto sulle foglie alla dose di 100 ml/hl; ripetere il trattamento dopo 1-2 settimane.

Al fine di controllare i vari stadi delle popolazioni di tripidi, dopo 7-10 giorni dal primo trattamento ovi-larvicida effettuato con MATCH TOP è consigliabile intervenire con MATCH TOP (200 ml/hl) e KARATE ZEON 1.5 (100 ml/hl).

Affirm®

Insetticida larvicida a base di emamectina benzoato, è dotato di rapido potere abbattente e ottima efficacia sui lepidotteri-chiave delle Annuali da Talea.

Per profilo eco-tossicologico e comportamento residuale, AFFIRM è una soluzione particolarmente adatta ai moderni programmi di produzione integrata e alle esigenze della filiera floricola.

Utilizzo

Intervenire per via fogliare alla comparsa dei primi adulti di lepidotteri alla dose di 150 g/hl; ripetere il trattamento dopo 7-10 giorni. Non superare i 3 trattamenti per ciclo colturale.

Data l'esistenza di numerose specie e varietà con diverse sensibilità, si consiglia di effettuare saggi su piccole superfici prima di passare ad applicazioni su larga scala.

Insetti ausiliari

EretLine e

Trattamento indicato per il contenimento degli attacchi di mosca bianca (*Bemisia tabaci* e *Trialeurodes vaporariorum*).

ERETLINE E contiene *Eretmocerus eremicus*, un imenottero afelinide parassitoide di larve al 2° e 3° stadio di mosca bianca.

Utilizzo

Rilasciare il prodotto direttamente sulle foglie nelle zone in cui vi è presenza di mosca bianca preventivamente alla dose di 0,5-1 individuo/m² e in presenza di focolai e in funzione del livello di infestazione fino alla dose di 20 individui/m².

AphiLine c

Predatore specifico per afidi di piccole dimensioni da rilasciare in coltura protetta.

APHILINE C contiene *Aphidius colemani*, minuscolo imenottero afidide, vespa parassitoide per il contenimento di colonie di afidi su diverse colture.

Utilizzo

Applicare APHILINE C in più rilasci settimanali fino alla comparsa delle prime forme alate alla dose di 0,25 individui/m². In caso di forti attacchi rilasciare il doppio della dose. Aprire le confezioni solamente all'interno della serra.

SwirskiLine as

Trattamento chiave contro aleurodidi e tripidi.

SWIRSKILINE AS contiene *Amblyseius swirskii*, acaro fitoseide predatore efficace contro le uova e le larve di mosca bianca e giovani larve di tripidi.

Utilizzo

Relativamente al suo rilascio in serra, si consiglia sempre un uso precoce di SWIRSKILINE AS al fine di agevolarne la diffusione e l'insediamento; impiegare a fini preventivi alla dose di 30 individui/m² oppure su focolai alla dose di 80 individui/m² anche in più rilasci.

PhytoLine p

Trattamento standard contro gli acari quali *Panonychus ulmi*, *Tetranychus urticae* ed *Eotetranychus carpini*.

PHYTOLINE P contiene *Phytoseilus persimilis*, acaro fitoseide efficace contro le forme adulte e le uova degli acari. Ideale per colture sia in serra che in pieno campo.

Utilizzo

Iniziare il controllo degli acari alla comparsa dei primi focolai distribuendo il prodotto sopra le foglie infestate e attorno ai focolai alla dose di 4 individui/m². Prevedere 1-2 lanci in funzione della presenza di focolai.

MacroLine c

Predatore strategico nei programmi di lotta integrata per il contenimento delle infestazioni di mosca bianca e *Tuta absoluta*.

MACROLINE C contiene *Macrolophus pygmeus (caliginosus)* un miride predatore che attacca tutti gli stadi di sviluppo delle mosche bianche e le uova e le larve di *Tuta absoluta*.

Utilizzo

Effettuare il lancio di 0,5-1 individuo/m² in uno o più rilasci (per una migliore diffusione del predatore) durante le ore fresche della mattina o della sera evitando le ore di piena insolazione.

HypoLine m

Trattamento specifico al suolo contro le larve di sciaridi (ditteri che non stanno mai a contatto diretto con la luce) e di tripidi.

Hypoaspis miles è un acaro predatore utilizzato per combattere gli sciaridi.

Utilizzo

Rilasciare il predatore sopra la parte basale delle piante distribuendo uniformemente il prodotto sulla coltivazione.

Per un uso preventivo distribuire 100 acari/m²; per un uso curativo, distribuire 300 acari/m².

Gestione di virus, batteri e funghi

La gestione di virus, batteri e funghi è essenziale al fine di garantire produzioni sane. La migliore prevenzione consiste nell'utilizzo di sementi o piante sane, nella disinfezione del materiale di coltura e nel controllo di insetti vettori di malattie.

Le soluzioni Syngenta Crop Protection per la difesa delle Annuali da Talea

	PRODOTTO	SOSTANZA ATTIVA	INDICAZIONI DI PERICOLO	CONFEZIONI
PRODOTTI SPECIALI	 Sequestrene[®] Life	Ferro solubile in acqua 7% Ferro in forma chelata 6,2% Ferro chelato con EDDHA di cui in forma: orto-orto 3,4% e orto-para 2,2%	Può provocare una reazione allergica della pelle	1 kg 10 kg 25 kg
	 Sequestrene[®] NK138 Fe	Ferro solubile in acqua 6% Ferro in forma chelata 5,5% Ferro chelato con EDDHA di cui in forma: orto-orto 3% e orto-para 1,9% Azoto (N) ureico 3% Ossido di potassio (K2O) solubile in acqua 15%	Xi - irritante	1 kg 10 kg 25 kg
FUNGICIDI	 RidomilGold[®] SL	Metalaxil-M 43,88%	Xn - nocivo	250 ml
	 Prodeo[™] 80 WG	Fosetil alluminio 80%	-	1 kg 5 kg
	 Coprantol[®] HiBio	Rame metallo 25% (sotto forma di idrossido)	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 kg 10 kg
	 Switch[®]	Cyprodinil 37,5% Fludioxonil 25%	N - pericoloso per l'ambiente	300 g 1 kg
	 Topas[®] 10 EC	Penconazolo 10,15%	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	250 ml 1 litro
INSETTICIDI	 Actara[®] 25 WG	Thiamethoxam 25%	N - pericoloso per l'ambiente	100 g 500 g
	 Plenum[®] 50 WG	Pymetrozine 50%	Xn - nocivo	200 g
	 MatchTop[®]	Lufenuron 4,43%	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	1 litro
	 Karate Zeon[®] 1.5	Lambda-cialotrina 1,47%	Xi - irritante N - pericoloso per l'ambiente	500 ml 1 litro 5 litri
	 Vertimec[®] Pro	Abamectina 1,75%	Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	1 litro 5 litri
	 Affirm[®]	Emamectina benzoato 0,95%	-	1 kg 5 kg 10 kg

Le Soluzioni Syngenta Bioline per la difesa delle Annuali da Talea

PARASSITI TARGET	PRODOTTO	AUSILIARE	CONFEZIONI
Afidi	 AphiLine c	<i>Aphidius colemani</i>	Fiale da 30 ml calibrate per produrre 500 adulti.
Acari	 PhytoLine p	<i>Phytoseilus persimilis</i>	Bottiglia da 500 ml. Ogni bottiglia contiene 2.000 individui.
Aleurodidi	 EretLine e	<i>Eretmocerus eremicus</i>	Blister contenente pupae di mosche bianche parassitizzate da cui emergeranno 5.000 predatori.
Lepidotteri	 MacroLine c	<i>Macrolophus pygmeus (caliginosus)</i>	Bottiglia da 150 ml. Con tappo ventilato contenente 250 individui. Bottiglia da 250 ml. Con tappo ventilato contenente 500 individui.
Sciaridi	 HypoLine m	<i>Hypoaspis miles</i>	Tubo in cartone da 1 litro con tappo ventilato. Ogni tubo contiene 10.000 individui. Tubo in cartone da 1 litro con tappo ventilato. Ogni tubo contiene 25.000 individui. Confezione da 5 litri in cartone rigato. Ogni confezione contiene 125.000 individui.
Tripidi	 SwirskiLine as	<i>Amblyseius swirskii</i>	Sacchetti Gemini impermeabili in scatole da 500 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui. Sacco da 5 litri in carta rigata richiudibile. Ogni sacco contiene 125.000 predatori in crusco e vermiculite. Tubo in cartone da 1 litro con tappo forato. Ogni tubo contiene 25.000 predatori. Sacchetti Gemini impermeabili in scatole da 100 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui. Mini sacchetti con gancio in scatole da 500 unità. Ogni sacchetto contiene 250 individui.



Decalogo dell'uso sostenibile degli agrofarmaci

10 punti per un utilizzo sicuro, responsabile e sostenibile degli agrofarmaci.

- 1 Gli agrofarmaci autorizzati sono sicuri per uomo, animali e ambiente.
- 2 Leggere attentamente l'etichetta e la Scheda di Sicurezza (SDS).
- 3 Indossare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
- 4 Movimentare l'agrofarmaco con cautela e stoccarlo in luogo dedicato.
- 5 Pianificare il trattamento e verificare il buon funzionamento dell'irroratrice.
- 6 Preparare la miscela e riempire l'irroratrice evitando sversamenti.
- 7 Eseguire il trattamento prestando attenzione a proteggere l'ambiente.
- 8 Verificare la qualità della distribuzione.
- 9 Gestire adeguatamente le acque di lavaggio e la miscela residua.
- 10 Smaltire correttamente i contenitori vuoti.

