



indice

CHI SIAMO 3

SEMENTI 5

Blue Line 6

- Blue Star Arundinacea
- Blue Star Speed
- Blue Star
- Blue Star Sport
- Blue Star Regeneration

Green Line 9

- Green Star Arundinacea
- Green Star Special
- Green Star
- Green Star Shade
- Green Star Sport
- Green Star Regeneration

PRATO FIORITO 12

LINEA IDROSEMINA 16

Verde impossibile

- Pennmulch
- Fibra de Madeira
- EuroMat F.G.M.
- Verdeflex
- Soil-fix

FERTILIZZANTI 18

Il piano fertilizzante

- Duo
- Quadro
- Thermo
- Pop-up
- O-micro
- Uno chelated

LINEA BIO 22

- Trico-Ge
- Mico-Ge
- Meta-Ge
- Humic-Ge
- Alga-Ge



CHI SIAMO



Un'azienda italiana che da oltre quarant'anni si dedica con passione alla ricerca dei migliori prodotti per il tappeto erboso e per la cura del verde, realizzando miscugli e fertilizzanti altamente professionali.

L'impegno di Green Europe Comagricola è proiettato ad individuare prodotti e soluzioni, con lo scopo di offrire ai propri clienti alta qualità e migliori servizi di consulenza per la gestione e la cura del prato.

Green Europe Comagricola mette a disposizione un team di agronomi altamente specializzati nella gestione del tappeto erboso ad uso ornamentale e sportivo.

La consulenza è rivolta a giardinieri, amministrazioni comunali, società sportive per la progettazione e la gestione di parchi, giardini e dei campi da gioco.

Il nostro team, grazie ad un know-how acquisito in decenni di studi e pratica sul campo, si occupa di tutti gli aspetti agronomici legati alla gestione del tappeto erboso, fornendo linee guida e piani di gestione per una corretta manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo i principi della sostenibilità ambientale.

Svolgiamo sopralluoghi, consulenze, perizie ovunque ci sia un prato, in Italia ed all'estero.

SERVIZI

Professionisti con competenze specifiche che operano nella ricerca, assistenza e consulenza tecnica in materia di gestione del verde mediante tecniche biologiche e razionalizzazione degli interventi.

FILOSOFIA

Attraverso programmi di ricerca e la distribuzione di prodotti, Green Europe Comagricola promuove la lotta biologica come valida alternativa ai metodi di difesa basati esclusivamente sulla chimica.

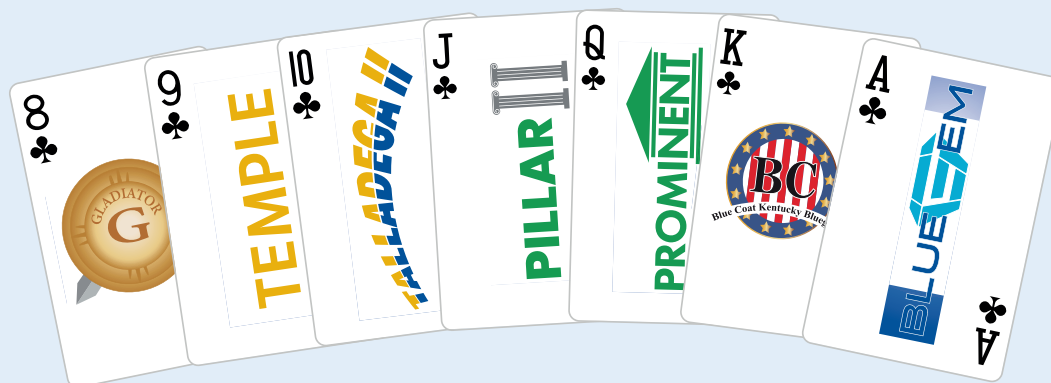
PRODOTTI

Prodotti innovativi ed originali, derivati dalle più avanzate conoscenze di fisiologia vegetale. Prodotti per la nutrizione e la difesa, a base di microrganismi o di estratti vegetali, per la prevenzione e la cura di fitopatologie e carenze.





LA MANO VINCENTE



Green Europe Comagricola miscela varietà di ultimissima generazione, ben consapevole che la ricerca genetica rappresenti una risorsa imprescindibile per il raggiungimento del successo nel greenkeeping. La risposta all'esigenza globale in sostenibilità, contrasto agli squilibri climatici e resistenza all'aggressività dei patogeni trova la massima efficacia attraverso la ricerca e lo sviluppo, grazie all'incrocio delle piante dal genotipo più promettente e la selezione delle varietà più performanti. La classifica NTEP rappresenta per Green Europe Comagricola, come per ogni professionista del settore, un valido (anche se non il solo) punto di riferimento cui guardare per elaborare la propria proposta di catalogo, per

programmare gli approvvigionamenti, per creare i blend maggiormente omogenei. Per ogni nuova stagione Green Europe Comagricola attinge al meglio sul mercato per quanto riguarda i parametri fondamentali: finezza della foglia, colore, densità del manto, resistenza al calpestio ed ai patogeni. Le varietà migliorano di anno in anno. Green Europe Comagricola le individua in anticipo.

PURE QUALITY BLENDING, SINCE 1977

Le sementi utilizzate per la realizzazione dei nostri miscugli sono seguite e controllate da tecnici specializzati che le sottopongono ad analisi di laboratorio. Esse vengono calibrate e condizionate all'interno delle nostre aziende.

La rintracciabilità della nostra semente è garantita.

Questo significa:

- Ottimale germinazione con garanzia del risultato in fase d'insediamento.
- Massima copertura vegetativa.
- Elevata purezza.

Le nostre linee:

BLUE LINE

per giardini di pregio e produttori di tappeto a rotoli

GREEN LINE

per il paesaggio



BLUE LINE

Miscugli professionali per tappeti erbosi ad alte prestazioni



La Blue Line di Green Europe Comagricola rappresenta una gamma completa di miscugli di sementi professionali, sviluppata per rispondere alle diverse esigenze di gestione del tappeto erboso in ambito ornamentale, sportivo e tecnico.

Ogni miscuglio è formulato attraverso una selezione accurata di cultivar di ultima generazione, ampiamente

testate e riconosciute a livello internazionale, con l'obiettivo di garantire elevata qualità estetica, affidabilità agronomica e costanza di prestazione nel tempo. Tutti i miscugli Blue Line sono studiati per offrire:

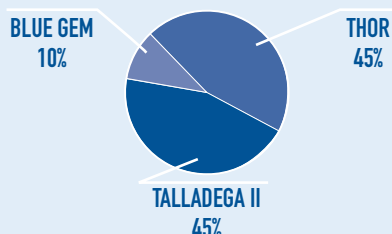
- elevata densità del tappeto erboso
- colore intenso e uniforme durante tutto l'anno
- buona tolleranza agli stress biotici e abiotici
- ampia finestra di semina
- gestione efficiente anche a bassi livelli di manutenzione, dove richiesto

La Blue Line è la scelta ideale per i professionisti che ricercano prestazioni affidabili, versatilità d'impiego e risultati costanti, in ogni contesto pedoclimatico e gestionale.

BLUE STAR ARUNDINACEA BLUE LINE | Foglia robusta

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Festuca arundinacea **Temple** → 45%
- Festuca arundinacea **Talladega II** → 45%
- Poa pratensis **Blue Gem** → 10%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 40/50 mm

Densità: Alta

Colore: Verde medio-scuro

Finezza fogliare: Media

Tolleranza alla siccità: Molto alta

Periodo di semina: Marzo - Ottobre

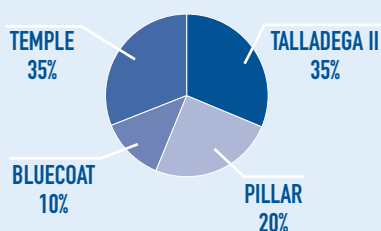
DESTINAZIONE D'USO

- Giardini residenziali di pregio
- Tappeti erbosi ornamentali
- Produzione di prato a rotoli
- Aree a bassa manutenzione

BLUE STAR SPEED BLUE LINE | Rapido insediamento

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Festuca arundinacea **Talladega II** → 35%
- Festuca arundinacea **Temple** → 35%
- Lolium perenne **Pillar II** → 20%
- Poa pratensis **Bluecoat** → 10%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 35/45 mm

Densità: Molto alta

Colore: Verde scuro

Finezza fogliare: Medio - Fine

Tolleranza alla siccità: Alta

Periodo di semina: Febbraio - Novembre

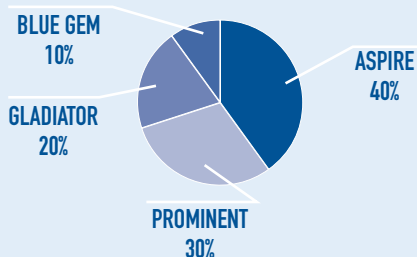
DESTINAZIONE D'USO

- Rapida copertura del suolo
- Rigenerazioni e risemine
- Aree sportive e pubbliche
- Situazioni pedoclimatiche variabili

BLUE STAR BLUE LINE | Foglia fine

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Aspire** → 40%
- Lolium perenne **Prominent** → 30%
- Festuca commutata **Gladiator** → 20%
- Poa pratensis **Blue Gem** → 10%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 30/45 mm
 Densità: Alta
 Colore: Verde scuro intenso
 Finezza fogliare: Fine
 Tolleranza alla siccità: Media - Alta
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

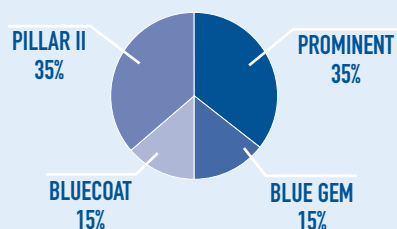
DESTINAZIONE D'USO

- Giardini residenziali di pregio
- Tappeti erbosi ornamentali ad alta qualità estetica
- Aree verdi soggette a taglio frequente
- Climi temperati e transizione

BLUE STAR SPORT BLUE LINE | Per lo sport

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Pillar II** → 35%
- Lolium perenne **Prominent** → 35%
- Poa pratensis **Blue Gem** → 15%
- Poa pratensis **Bluecoat** → 15%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 20/40 mm
 Densità: Molto alta
 Colore: Verde scuro intenso
 Finezza fogliare: Fine - Medio - Fine
 Tolleranza alla siccità: Media
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

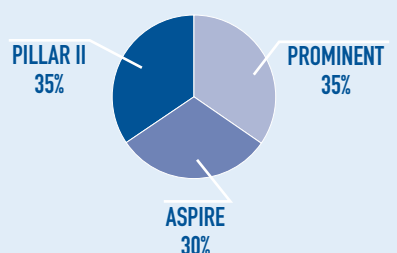
DESTINAZIONE D'USO

- Campi sportivi ad uso intensivo
- Aree sportive pubbliche e private
- Superfici soggette a forte usura
- Tappeti erbosi tecnici con gestione professionale

BLUE STAR REGENERATION BLUE LINE | Per le rigenerazioni

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Pillar II** → 35%
- Lolium perenne **Prominent** → 35%
- Poa pratensis **Aspire** → 30%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 20/40 mm
 Densità: Molto alta
 Colore: Verde scuro intenso
 Finezza fogliare: Fine
 Tolleranza alla siccità: Media
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

DESTINAZIONE D'USO

- Campi sportivi ad uso intensivo
- Aree sportive pubbliche e private
- Superfici soggette a forte usura
- Tappeti erbosi tecnici con gestione professionale



GREEN LINE

Miscugli versatili per la gestione funzionale e sostenibile del tappeto erboso



La Green Line di Green Europe Comagricola è una gamma di miscugli di sementi studiata per offrire soluzioni affidabili, versatili e sostenibili nella gestione del tappeto erboso, in contesti ornamentali, sportivi ed estensivi. I miscugli Green Line nascono dalla combinazione equilibrata di Lolium perenne, Festuche e Poa pratensis, selezionate per garantire rapido insediamento, buona densità del cotico e

adattabilità a differenti condizioni pedoclimatiche.

L'obiettivo della linea è fornire tappeti erbosi funzionali, stabili nel tempo e facilmente gestibili, anche in presenza di ridotte esigenze manutentive.

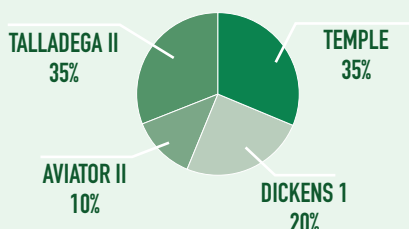
La gamma comprende soluzioni specifiche per:

- aree verdi a bassa manutenzione e grandi superfici pubbliche;
- contesti ornamentali e paesaggistici, dove è richiesto un buon equilibrio tra estetica e rusticità;
- aree sportive e superfici soggette a calpestio, con miscugli progettati per garantire densità, resistenza all'usura e rapidità di recupero;
- rigenerazioni e risemine, grazie a miscugli a base di Lolium perenne ad alta velocità di insediamento.

GREEN STAR ARUNDINACEA GREEN LINE | Foglia robusta

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Festuca arundinacea **Talladega II** → 35%
- Festuca arundinacea **Temple** → 35%
- Lolium perenne **Dickens 1** → 20%
- Poa pratensis **Aviator II** → 10%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 40/50 mm

Densità: Alta

Colore: Verde medio-scuro

Finezza fogliare: Media

Tolleranza alla siccità: Molto alta

Periodo di semina: Marzo - Ottobre

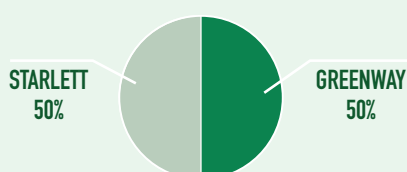
DESTINAZIONE D'USO

- Giardini e aree verdi a bassa manutenzione
- Nuovi impianti anche estensivi
- Stabilizzazione di argini e pendii
- Aree soggette a stress idrico e termico

GREEN STAR SPECIAL GREEN LINE | Foglia robusta

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Festuca arundinacea **Starlett** → 50%
- Lolium perenne **Greenway** → 50%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 40/50 mm

Densità: Alta

Colore: Verde medio-scuro

Finezza fogliare: Medio - Fine

Tolleranza alla siccità: Alta

Periodo di semina: Febbraio - Novembre

DESTINAZIONE D'USO

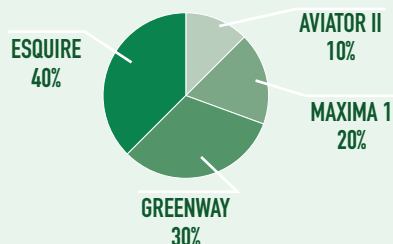
- Aree verdi a bassa manutenzione
- Giardini e spazi verdi residenziali
- Zone soggette a stress idrico e ombreggiamento
- Superfici che richiedono buona tolleranza all'usura

GREEN STAR

GREEN LINE | Foglia fine

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Esquire** → 40%
- Lolium perenne **Greenway** → 30%
- Festuca rubra rubra **Maxima 1** → 20%
- Poa pratensis **Aviator II** → 10%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 35/50 mm
 Densità: Alta
 Colore: Verde medio-scuro
 Finezza fogliare: Fine
 Tolleranza alla siccità: Media - Alta
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

DESTINAZIONE D'USO

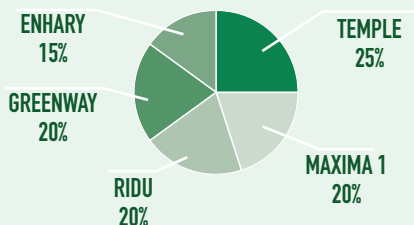
- Giardini residenziali di pregio
- Aree verdi ornamentali e paesaggistiche
- Superfici soggette a ombreggiamento parziale
- Contesti con esigenze estetiche elevate

GREEN STAR SHADE

GREEN LINE | Foglia fine

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Festuca arundinacea **Temple** → 25%
- Festuca rubra **Maxima 1** → 20%
- Festuca ovina **Ridu** → 20%
- Lolium perenne **Greenway** → 20%
- Poa nemoralis **Enhary** → 15%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 40/50 mm
 Densità: Alta
 Colore: Verde medio
 Finezza fogliare: Fine
 Tolleranza alla siccità: Media - Alta
 Periodo di semina: Marzo - Ottobre

DESTINAZIONE D'USO

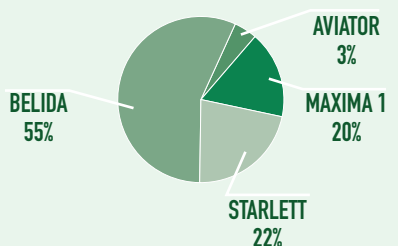
- Aree ombreggiate da alberi ed edifici
- Giardini residenziali con esposizione variabile
- Zone a bassa luminosità
- Superfici ornamentali con ridotta frequenza di taglio

LANDSCAPE

GREEN LINE | Gestione estensiva

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Belida** → 55%
- Festuca arundinacea **Starlett** → 22%
- Festuca rubra **Maxima 1** → 20%
- Poa pratensis **Aviator II** → 3%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 40/50 mm
 Densità: Media - Alta
 Colore: Verde medio
 Finezza fogliare: Medio - Fine
 Tolleranza alla siccità: Media - Alta
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

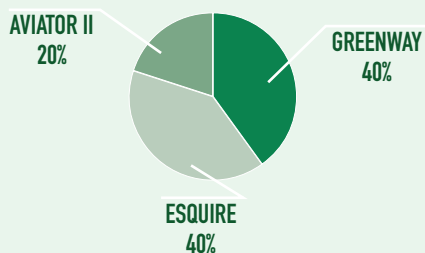
DESTINAZIONE D'USO

- Aree verdi pubbliche
- Parchi, rotonde e bordi stradali
- Rinverdimenti estensivi
- Scarpate, pendii e aree incolte
- Superfici a bassa manutenzione

GREEN STAR SPORT GREEN LINE | Per lo sport

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Greenway** → 40%
- Lolium perenne **Esquire** → 40%
- Poa pratensis **Aviator II** → 20%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 20/40 mm
 Densità: Molto alta
 Colore: Verde brillante
 Finezza fogliare: Fine - Medio - Fine
 Tolleranza alla siccità: Media
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

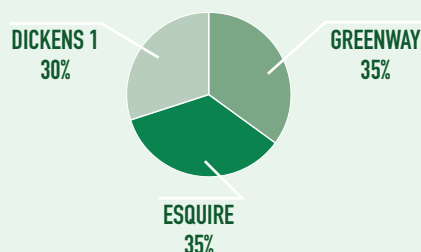
DESTINAZIONE D'USO

- Campi sportivi professionali e amatoriali
- Aree sportive ad alta intensità di utilizzo
 - Superfici soggette a forte calpestio
 - Nuovi impianti e risemine sportive

GREEN STAR REGENERATION GREEN LINE | Per le rigenerazioni

COMPOSIZIONE VARIETALE

- Lolium perenne **Esquire** → 35%
- Lolium perenne **Greenway** → 35%
- Lolium perenne **Dickens 1** → 30%



PARAMETRI TECNICI

Altezza di taglio: 20/40 mm
 Densità: Molto alta
 Colore: Verde intenso
 Finezza fogliare: Fine
 Tolleranza alla siccità: Media - Alta
 Periodo di semina: Febbraio - Novembre

DESTINAZIONE D'USO

- Rigenerazione di tappeti erbosi sportivi
 - Risemine rapide di superfici usurate
- Campi sportivi e aree ad alto calpestio
 - Ripristini estetici e funzionali



PRATO FIORITO

Miscugli floreali per biodiversità e valorizzazione del paesaggio



La sezione Prato Fiorito presenta una selezione di miscugli floreali studiati per favorire la biodiversità, il ripopolamento degli insetti utili e la valorizzazione estetica di aree verdi, urbane e naturali.

I miscugli proposti rappresentano alcune delle soluzioni disponibili nella nostra gamma. Grazie a un'ampia disponibilità di specie e combinazioni, sono realizzabili ulteriori miscugli su richiesta, personalizzati in base a contesto ambientale, destinazione d'uso, periodo di fioritura ed esigenze progettuali.

Il Prato Fiorito è una scelta sostenibile e funzionale per interventi di rinaturalizzazione, paesaggio e gestione responsabile del verde.

FIORI ANNUALI Ornamentali



100% fiori annuali

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 60 a 70cm
Dose di semina: Da 1 a 2 gr/mq
Periodo di semina: Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela progettata principalmente per una fioritura primaverile che permette un'esplosione di colori sin dall'inizio raggiungendo un'altezza di circa 60-70 cm. Seminare all'inizio della primavera.

BORDURA ANNUALE Ornamentali



100% fiori perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 10 a 30cm
Dose di semina: Da 1,5 a 2,5 gr/mq
Periodo di semina: Autunno - Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela progettata per la fioritura urbana sin dai primi giorni d'estate raggiungendo un'altezza tra i 15 e i 30 cm. È adatto a tutti i tipi di terreno e richiede scarsa irrigazione. Consigliata la semina in primavera

PRATO FIORITO

COLORI Ornamentali



100% fiori annuali e perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 20 a 30cm

Dose di semina: Da 2 a 4 gr/mq

Periodo di semina: Autunno - Primavera

Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela composta da 26 fiori abilmente associati per finezza e colori abbaglianti, è adatta a tutti i tipi di terreno grazie alla resistenza e alla facilità di adattamento delle essenze utilizzate. Richiede scarsa irrigazione.

PETALI ITALIANI Ornamentali



100% fiori annuali e perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 60 a 70cm

Dose di semina: Da 2 a 4 gr/mq

Periodo di semina: Autunno - Primavera

Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela di fiori selvatici, perenni e annuali, provenienti da zone selvatiche o da produzioni Alpine. La rusticità di questa miscela floreale, apportata dalle specie selvatiche, le conferisce una grande capacità di adattamento ai vari ambienti. Questa miscela raggiunge un'altezza di circa 40-70 cm.

MONOCOLORE ANNUALE Ornamentali



100% fiori annuali

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 40 a 90cm

Dose di semina: Da 2 a 3 gr/mq

Periodo di semina: Primavera

Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela di fiori annuali da seminare all'inizio della primavera, la fioritura avverrà circa otto-dieci settimane dopo durando per minimo tre o quattro mesi raggiungendo altezze dai 40 ai 90cm.

MONOCOLORE PERENNE Ornamentali



100% fiori annuali

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 40 a 75cm
Dose di semina: Da 2 a 3 gr/mq
Periodo di semina: Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela di fiori perenni adatta a tutti i tipi di terreno grazie alla resistenza e alla facilità di adattamento delle piante utilizzate.
Periodo di fioritura da aprile ad agosto a seconda della specie con altezze variabili dai 40 ai 75cm.

FESTIVAL CAMPESTRE Paesaggio



100% fiori annuali

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 60 a 70cm
Dose di semina: Da 1 a 2 gr/mq
Periodo di semina: Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

19 specie selvatiche e floreali in vari colori compongono questa miscela che donerà alle aree seminate un fascino particolare per tutta la stagione. La sua versatilità consente di adattarsi a qualsiasi tipo di clima, e terreno mentre la composizione garantisce un periodo di fioritura prolungato con un'altezza di circa 60-70 cm. Richiede scarsa irrigazione.

FIORI DELL'OMBRA Speciali



100% fiori annuali e perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 40 a 80cm
Dose di semina: Da 1,5 a 3 gr/mq
Periodo di semina: Autunno - Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscuglio progettato per fiorire in aree fortemente ombreggiate selezionando essenze che favoriscono la fioritura allo sviluppo vegetativo.
Ideale per seminare ai piedi di siepi, alberi da alto fusto o vicino ad edifici abitativi, raggiunge un'altezza dai 40 agli 80 cm

PRATO FIORITO

FIORI DELLE API

Ripopolazione insetti



100% fiori annuali e perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 40 a 75cm
Dose di semina: Da 2 a 3 gr/mq
Periodo di semina: Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela di 26 specie annuali studiata per fornire cibo agli insetti impollinatori e migliorare le aree incolte.

FIORI DELLE FARFALLE

Ripopolazione insetti



100% fiori annuali e perenni

PARAMETRI TECNICI

Altezza media: Da 60 a 90 cm
Dose di semina: Da 1,5 a 3 gr/mq
Periodo di semina: Autunno - Primavera
Confezione: Su richiesta

DESTINAZIONE D'USO

Miscela di essenze annuali e piante perenni che forniscono nettare e polline agli insetti. La presenza di alcune essenze selvatiche garantisce un'efficace miscelazione.

IDROSEMINA

Soluzioni tecniche per il rinverdimento e la stabilizzazione del suolo



La linea Prodotti per Idrosemina di Green Europe Comagricola è studiata per offrire soluzioni complete,

affidabili e professionali per interventi di rinverdimento, stabilizzazione del suolo e controllo dell'erosione, sia in ambito ornamentale che tecnico-ambientale.

La gamma comprende mulch, collanti, fissativi e additivi specifici, selezionati per garantire una corretta adesione al terreno, una distribuzione uniforme della miscela e la creazione di un microambiente favorevole alla germinazione e all'attecchimento delle sementi.

La linea è progettata per adattarsi a diverse condizioni operative, dalla idrosemine standard fino agli interventi ad alte prestazioni e lunga durata, offrendo al professionista la possibilità di scegliere la soluzione più idonea in funzione del tipo di terreno, della pendenza e dell'obiettivo dell'intervento.

PENNMULCH

Mulch

Mulch pellettato con fertilizzante integrato

PARAMETRI TECNICI

Dose indicativa:
100 - 150 gr/mq

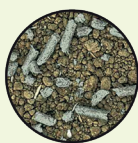
DESTINAZIONE D'USO

Mulch pellettato a base di carta riciclata, con fertilizzante starter e adesivante Hydrobond™ già incorporati. Dopo l'irrigazione si espande, trattenendo l'umidità e favorendo una germinazione rapida e uniforme.

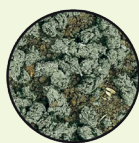
Ideale per prati ornamentali, giardini e risemine rapide, anche senza attrezzature da idrosemina.



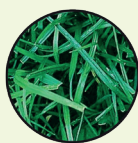
SPARGERE
IL SEME



DISTRIBUIRE IL
PennyMulch



IRRIGARE
L'AREA



SVILUPPO
DELLA PIANITA

FIBRA DE MADEIRA

Mulch

Mulch fibroso 100% legno con fissativo

PARAMETRI TECNICI

Dose indicativa:
100 - 150 gr/mq

DESTINAZIONE D'USO

Mulch composto da fibra di legno 100%, lunga e sterile, ottenuta con trattamento termo-meccanico. Forma un rivestimento protettivo che stabilizza il seme, riduce l'erosione e migliora la germinazione.

Da utilizzare con collante (tackifier) per prestazioni ottimali.



IDROSEMINA

EURO-MAT F.G.M. Mulch



Mulch tecnico ad alte prestazioni

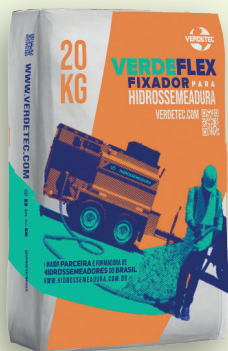
PARAMETRI TECNICI

Dose indicativa:
60 - 180 g/m² (in base alla pendenza)

DESTINAZIONE D'USO

Mulch premium con fibre rinforzate, stabilizzanti e attivatori di crescita.
Garantisce elevata ritenzione idrica e protezione antierosione di lunga durata.
Ideale per pendenze elevate e condizioni critiche, senza necessità di fissaggi aggiuntivi.

VERDEFLEX Collanti



Adesivante per idrosemina in abbinamento ai mulch fibrosi

PARAMETRI TECNICI

Dose indicativa:
20 - 25 gr/mq

DESTINAZIONE D'USO

Adesivante in polvere specifico per idrosemina, progettato per fissare le fibre di mulch al suolo e migliorare la stabilità dello strato applicato. Aumenta l'adesione fibra-fibra, la ritenzione idrica e favorisce una germinazione più uniforme. Prodotto chimicamente inerte, migliora anche la fluidità della miscela, facilitando pompaggio e gittata. Ideale per utilizzo con Wood Fiber Mulch, interventi di idrosemina standard e professionale.

SOIL-FIX Collanti



Fissatore e stabilizzatore del suolo ad alte prestazioni

PARAMETRI TECNICI

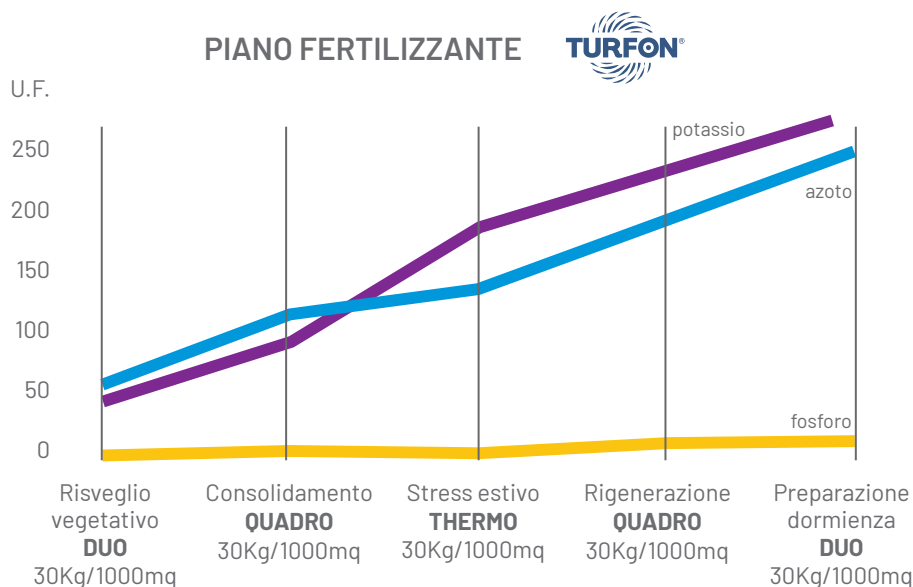
Dose indicativa:
12 kg/ha → pendenze < 1:1
7 kg/ha → pendenze < 2:1
5 kg/ha → pendenze < 4:1

DESTINAZIONE D'USO

Stabilizzatore del terreno a base di polimeri anionici solubili, formulato per ridurre drasticamente l'erosione e migliorare la struttura del suolo. Aumenta la coesione dei terreni debolmente strutturati, riduce il dilavamento di sedimenti e nutrienti e migliora la permeabilità del suolo. Favorisce la germinazione e l'apparato radicale, soprattutto su terreni difficili o in pendenza. Ideale per scarpate e forti pendenze, suoli poveri, argillosi o soggetti a dilavamento, idrosemina tecnica e interventi strutturali

IL PIANO FERTILIZZANTE **TURFON®**

Un verde più verde e sano



QUANTITÀ TOTALE DI FERTILIZZANTE DISTRIBUITO IN UN ANNO: 150Kg/1000mq

FERTILIZZANTI

FASE 01 | GENNAIO / MARZO RISVEGLIO VEGETATIVO

In questa fase, con il repentino allungarsi delle ore di luminosità disponibile e con la temperatura che cresce inesorabilmente, il tappeto erboso necessita di elementi nutritivi di prim'ordine e pronta assimilazione: obiettivo principale, infatti, è **agganciare** quanto prima il pieno ripristino delle funzioni metaboliche alla ripresa climatica.

Solo apportando le corrette unità fertilizzanti agevoleremo questo processo di "risveglio", assicurando il giusto rinverdimento e

l'eccellenza qualitativa del nostro tappeto erboso sin dai primi momenti dell'anno. Un rapido risveglio è inoltre fondamentale quale garanzia di veloce chiusura ed infittimento del manto dopo il naturale diradamento invernale, contribuendo così a **sbarrare l'ingresso alle infestanti primaverili**. Da non sottovalutare un altro tema importante, affrontabile con successo tramite una corretta nutrizione: le malattie fungine del periodo si sviluppano principalmente approfittando del

delicato momento fisiologico attraversato dalle nostre piante; la migliore **prevenzione** passa quindi attraverso la distribuzione di fertilizzanti studiati appositamente per il loro rinforzo. Nell'uno e nell'altro caso (infestanti o patogeni), il contenimento del rischio potenziale equivale a **limitare o annullare eventuali trattamenti diserbanti e anticrittogamici**, a tutto vantaggio dell'ambiente, dei costi di gestione e della soddisfazione finale del cliente.

FASE 02 | MARZO / MAGGIO CONSOLIDAMENTO

I mesi primaverili sono i mesi della crescita e del massimo rigoglio vegetativo. Il clima è quanto di meglio si possa chiedere: piovosità garantita, temperature medie ideali, luminosità che si porta gradualmente al picco annuale di durata e intensità. Dal punto di vista manutentivo, il periodo più semplice da affrontare. Le condizioni favorevoli potrebbero

però rappresentare un'arma a doppio taglio: questo è infatti il momento del **consolidamento** del nostro manto erboso, quello in cui, nel bene o nel male, verranno sviluppate le caratteristiche morfologiche e metaboliche che ne condizioneranno la vita per le stagioni a venire. Vincente diventa quindi l'apporto di nutrienti che ne evitino la crescita incontrollata, a

favore della ricerca di un **equilibrio in salute e dimensione della pianta**. Specifiche analisi di laboratorio su campioni fogliari o di terreno ci consentiranno di sopperire ad eventuali carenze, elaborando un nuovo piano fertilizzante ad hoc. In assenza di squilibri particolari, è comunque consigliabile la distribuzione di metà della parte di fosforo programmata per l'intero anno.

FASE 03 | MAGGIO / AGOSTO TEMPO DI STRESS

Con il mese di maggio si apre il periodo più rischioso e stressante per il nostro tappeto erboso in microterme. Nel tentativo di superare indenni l'elevata traspirazione indotta dalle alte temperature ed il rischio correlato di appassimento, le piantine d'erba regolano il proprio saldo idrico con chiusure cicliche delle aperture stomatiche, **rallentando inevitabilmente** fotosintesi e crescita, nonché la propria capacità di difesa.

Se a ciò aggiungiamo che la necessaria opera d'irrigazione contribuisce a fornire una delle due condizioni utili ad innescare il rischio di attacco fungino (ovvero l'umidità al suolo, mentre l'altra è naturalmente la temperatura, tipica del periodo), comprendiamo quanto i mesi estivi risultino essere i più delicati nell'intero anno. Ciò premesso, il piano fertilizzante prediligerà l'apporto in **potassio**, elemento che condiziona

positivamente la capacità di suzione, regolando la dinamica d'apertura e chiusura stomatica ed il potenziale idrico radicale. Per contro, dovrà essere eliminato l'azoto prontamente solubile (potenziale "innesco" di attacchi fungini) ed il fosforo, che altrimenti agevolerebbe la radicazione delle infestanti annuali o perenni.

FASE 04 | AGOSTO / OTTOBRE RIGENERAZIONE

Al termine dello stress estivo, è tempo di **pulizia del manto** e sua **rigenerazione**. La prima si occuperà di eliminare il materiale senescente, presente in quantità quale conseguenza dei mesi di sofferenza, mentre la seconda sfrutterà il clima ormai favorevole, sopperendo al calo naturale di ceppi vegetativi con **trasmene di sementi elette**. Temperature e precipitazioni autunnali favoriranno il repentino ripristino delle migliori

caratteristiche estetiche e di fruibilità del nostro tappeto erboso, permettendo anche alle giovani piantine di maturare con forza prima della dormienza invernale. In questo periodo il piano fertilizzante prevede la distribuzione di materiale già utilizzato in primavera, incontrandosi condizioni climatiche in fondo analoghe ed anche la necessità di sostenere la radicazione del seminato (ecco apportata

la seconda metà della quantità di fosforo programmato per l'intero anno). L'accortezza manutentiva potrà essere tendente a contenere una crescita del manto altrimenti eccessiva, cercando di mantenere le corrette cadenze di taglio ed evitando l'utilizzo di fertilizzanti privi di equilibrio nella cessione degli elementi nutritivi.

FASE 05 | OTTOBRE / DICEMBRE PREPARAZIONE ALLA DORMIENZA

Pur se all'inverso, il periodo invernale vedrà riproporsi picchi termici e scompensi in evapotraspirazione analoghi a quelli estivi e quindi con effetti altrettanto stressanti. Per certi versi, la soluzione può essere la stessa adottata prima dei grandi caldi, poiché anche in questo caso l'elemento **potassio** si rivela essere elemento preziosissimo per superare al meglio le insidie termiche e idriche. Ma

attenzione: a differenza della fase estiva, non possiamo dimenticare di garantire l'**accumulo di riserve nutritive alle radici** per permettere un pronto risveglio primaverile; un corretto apporto di azoto, inoltre, aiuterà le giovani piantine (nate dalla rigenerazione tardo estiva) a raggiungere una **giusta maturazione pre-invernale**. Il concetto di "corretto apporto d'azoto"

dovrebbe seguire il lento abbassamento delle temperature e del numero di ore luminose utili alla fotosintesi, nell'avvicinarsi ai mesi di dicembre e gennaio; da qui la possibilità di utilizzare uno schema nutritivo che potremmo riproporre, per motivazioni opposte, alla ripresa vegetativa.

DUO

18 - 0 - 15 + 2Mg



DESTINAZIONE D'USO

- Efficacia immediata
- Effetto prolungato nel tempo
- Filosofia "no-Weeds"

PARAMETRI TECNICI

N totale 3% N nitrico + 9,5% N ammoniacale + 5,5% N a rilascio controllato	18%
K₂O	15%
MgO	2%
CaO	2%
SO₃	35%

QUADRO

19 - 5 - 14



DESTINAZIONE D'USO

- Equilibrio nella cessione dell'azoto
 - Corretto apporto di fosforo
- Ideale nelle fasi di massimo rigoglio

PARAMETRI TECNICI

N totale 2% N nitrico + 11% N ammoniacale + 6% N a rilascio controllato	19%
P₂O₅	5%
K₂O	14%
SO₃	33%

THERMO

8 - 0 - 30 + 4Mg



DESTINAZIONE D'USO

- Difende dagli stress termici ed idrici
 - Elevato apporto in potassio
- Azoto unicamente a lento rilascio

PARAMETRI TECNICI

N totale 8% N a rilascio controllato	8%
K₂O	30%
MgO	4%
SO₃	26%

FERTILIZZANTI

POP-UP 16 - 30 - 5



PARAMETRI TECNICI

N totale
12% N ammoniacale
+ 4% N a rilascio controllato

16%

P₂O₅ 30%

K₂O 5%

MgO 3%

SO₃ 4,5%

DESTINAZIONE D'USO

- Spinta radicale
- Azoto calibrato per la corretta crescita post germinazione
- Adatto a tutte le semine

O-MICRO PLUS BIO-ORGANICO PROFESSIONALE



NOVITÀ
+ **ALGHE E**
TRICHODERMA SPP.

DESTINAZIONE D'USO

- Matrici organiche certificate
 - Odore neutro
 - 18 Amminoacidi attivi
 - Trichoderma spp.
- Alghe (Ascophyllum nodosum)

UNO CHELATED 3Fe + 10K2O | FLUIDO PROFESSIONALE



PARAMETRI TECNICI

Ossido di potassio (K₂O) solubile in acqua: 10%
Ferro (Fe) solubile in acqua: 3%
Ferro (Fe) chelato con DTPA: 3%

DESTINAZIONE D'USO

- Fluido totalmente chelato
- Non macchia, non intasa
 - Detossificante

BIO LINE

Soluzioni biologiche e integrate per il tappeto erboso



La Bio Line di Green Europe Comagricola comprende una gamma di prodotti biologici e biotecnologici studiati per supportare la gestione sostenibile del tappeto erboso. Biostimolanti, inoculi microbici e ammendanti organici migliorano la vitalità del suolo, stimolano lo sviluppo radicale e aumentano la resistenza della pianta agli stress, integrandosi efficacemente con sementi e fertilizzazione per garantire stabilità e continuità di risultato.

TRICO-GE

Funghi e batteri antagonisti



Inoculo di funghi micorrizici

PARAMETRI TECNICI

Applicazione radicale: 2-3 kg/ha

PERIODO DI APPLICAZIONE

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
		×	×	×	×
LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	×	×	×	×	

DESTINAZIONE D'USO

Favorisce lo sviluppo radicale, migliora l'assorbimento dei nutrienti e rafforza le difese naturali della pianta. Contribuisce all'equilibrio biologico del suolo, limitando lo sviluppo dei funghi patogeni e stimolando i processi di umificazione.

MICO-GE

Funghi e batteri antagonisti



Inoculo di funghi micorrizici

PARAMETRI TECNICI

Applicazione radicale: 4-5 kg/ha

PERIODO DI APPLICAZIONE

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
		×	×	×	×
LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
		×	×		

DESTINAZIONE D'USO

Favorisce l'instaurarsi di una simbiosi micorrizica stabile che incrementa lo sviluppo e la funzionalità dell'apparato radicale. Migliora l'efficienza di assorbimento di acqua, fosforo e microelementi, aumentando la tolleranza agli stress nutrizionali e radicali e contribuendo al miglioramento della fertilità biologica del suolo.

META-GE

Induttori di resistenza



Controllo biologico degli insetti del suolo

PARAMETRI TECNICI

Applicazione fogliare: 3-4 kg/ha
Applicazione radicale / fertirrigazione: 2-3 kg/ha

PERIODO DI APPLICAZIONE

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
		×	×	×	×
LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	×	×	×		

DESTINAZIONE D'USO

Supporta la pianta nella difesa dagli stress biotici grazie all'azione di funghi benefici in grado di svilupparsi sugli esoscheletri degli insetti dannosi, riducendone la proliferazione. Favorisce lo sviluppo radicale e la crescita equilibrata della pianta, contribuendo alla protezione dell'ambiente e al mantenimento dell'equilibrio biologico del suolo.

HUMIC-GE

Fertilizzanti organici ed organo-minerali



Biostimolante a base di estratti umici da leonardite

PARAMETRI TECNICI

Applicazione fogliare: 250-350 g/hl
Applicazione radicale / fertirrigazione: 10-12 kg/ha

PERIODO DI APPLICAZIONE

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
	×	×	×	×	×
LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
×	×	×	×	×	

DESTINAZIONE D'USO

Migliora la fertilità biologica del suolo grazie all'elevato contenuto di acidi umici e fulvici, stimolando l'attività della microflora e ottimizzando la disponibilità degli elementi nutritivi. Favorisce lo sviluppo radicale e il metabolismo cellulare della pianta, aumentando l'assorbimento dei nutrienti, la capacità di ritenzione idrica del terreno e la resistenza agli stress idrici e termici.

ALGA-GE

Fertilizzanti organici ed organo-minerali



Biostimolante naturale a base di alghe brune

PARAMETRI TECNICI

Applicazione fogliare: 350-500 g/hl
Applicazione radicale / fertirrigazione: 9-15 kg/ha

PERIODO DI APPLICAZIONE

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
	×	×	×	×	×
LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
	×	×	×	×	

DESTINAZIONE D'USO

Favorisce lo sviluppo equilibrato del tappeto erboso stimolando i processi fisiologici della pianta e migliorando il vigore vegetativo. Incrementa l'assorbimento dei nutrienti, migliora la resistenza agli stress idrici e termici e supporta il recupero vegetativo dopo stress biotici e abiotici, contribuendo a una migliore idratazione e funzionalità della lamina fogliare.

ASSIGNMENT 1

ANALISI DI UN SISTEMA PRODUTTIVO

AZIENDA PRODUTTRICE DI SEMENTI

R. Bellavite | L. Cavagna | A. Coli | N. Cometa | F. Traina



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
INGEGNERIA GESTIONALE

GENERALITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il prodotto

L'azienda si occupa della miscelazione, confezionamento e commercializzazione di sementi per manti erbosi.

La diversificazione di prodotto consiste nella diverse quantità e tipologie di semi che compongono i mix, con l'eventuale aggiunta di microorganismi, ma anche per la dimensione stessa dei sacchi.

Le diverse miscele si adattano a diverse proprietà del terreno, ma anche a differenti destinazioni d'uso del prato.

Processo produttivo

Il reparto produttivo è composto solamente da due operai, che affiancano una linea produttiva altamente automatizzata.

I lavoratori hanno il compito di verificare la distinta base del prodotto richiesto dall'ufficio commerciale, quindi preparare i sacchi di materie prime a bordo macchina per poi inserirle nel miscelatore; la macchina provvederà a miscelare, insacchettare e cucire i sacchi.



GENERALITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

ASME quantitativo

DESCRIZIONE	SIMBOLI	DISTANZA	TEMPO	OSSERVAZIONI
Magazzino MP	✓			
Da magazzino a zona apertura sacchi	✓	30m	10min	
Apertura completa sacchi MP	✓		45min	
Miscelazione	✓		12min	800kg
Insacchettamento	✓		20sec/sacco	Sacco da 10kg
Ispezione	✓			
Attesa a bordo macchina su pallet	✓		25min	
Da bordo macchina a magazzino PF	✓	20m		
Magazzino PF	✓			

Layout



CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA
CLASSIFICAZIONE A 3 ASSI



ASSE TECNOLOGICO

PRODUZIONE DI PROCESSO

Si tratta di un processo monomacchina, altamente automatizzata, che segue il ciclo obbligato di miscelazione, insacchettamento, cucitura sacchetti.

La macchina provvede anche a pesare la quantità di semi in input (che è compito dell'operatore inserire nel miscelatore), e pesare la quantità di mix che sta riversando nei sacchi di prodotto finito.

ASSE DI MERCATO

ASSE GESTIONALE



CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA
CLASSIFICAZIONE A 3 ASSI



ASSE TECNOLOGICO

ASSE DI MERCATO

PRODUZIONE SU COMMESSA RIPETITIVA

Il prodotto è differenziato, per dimensione sacchi e composizione miscela. Il cliente può richiedere personalizzazioni per il suo ordine, ma comunque limitatamente al catalogo aziendale.

PRODUZIONE SU PREVISIONE

La COMAGRICOLA SRL fornisce assoluta precedenza agli ordini dei clienti, ma in momenti di bassa stagione, continua la sua produzione. L'azienda propone 2 linee, *Blue* e *Green*: la prima punta sulla qualità, la seconda sulla velocità di crescita dell'erba.

ASSE GESTIONALE



CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA
CLASSIFICAZIONE A 3 ASSI



ASSE TECNOLOGICO

ASSE DI MERCATO

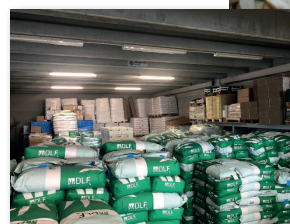
ASSE GESTIONALE

PRODUZIONE INTERMITTENTE A LOTTI

Nella produzione si utilizzano, come materia prima, sacchi di grandi dimensioni, contenenti semi dello stesso tipo; dalle 2 alle 5 differenti tipologie vengono in seguito miscelate per ottenere il mix ordinato dal cliente.

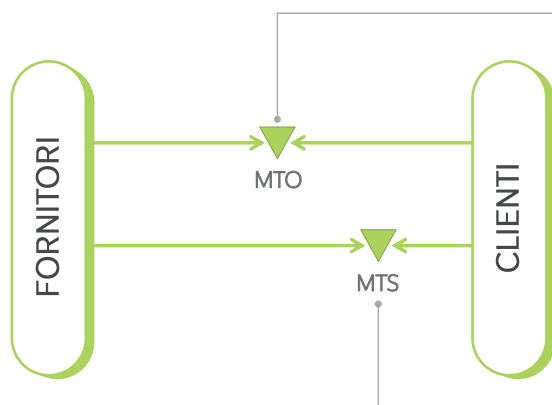
L'obiettivo è cercare di utilizzare tutta la materia prima, anche se il totale della miscela finale eccede quella richiesta dal cliente.

Le confezioni di prodotto finito in più vengono stoccate in magazzino, senza particolari costi di mantenimento, in attesa di essere vendute in un successivo ordine.



CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA

CLASSIFICAZIONE WORTMANN



La COMAGRICOLA SRL adotta principalmente un approccio *Make To Order*, a cui dà massima priorità nel processo produttivo.

Spesso le materie prime sono già a magazzino, in altri casi è il cliente stesso che le fornisce.

Il prodotto finito richiesto rientra tra quelli presenti nel catalogo aziendale, anche se è sempre possibile applicare qualche personalizzazione.

La produzione si aggira anche nell'ordine delle migliaia di chili di prodotto finito.

In momenti di bassa domanda, l'azienda produce su previsione, con un approccio quindi *Make To Stock*.

Nel caso arrivi un ordine, la COMAGRICOLA SRL interrompe la produzione per il magazzino, per dedicarsi a quella del cliente.

Generalmente chi acquista prodotti già a magazzino richiede un quantitativo nettamente minore (es. fioristi).

CLASSIFICAZIONE DEL SISTEMA

TIPOLOGIA DI PROCESSO

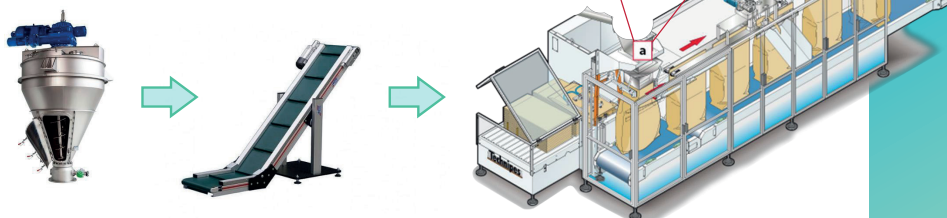
Il processo avviene su di una **LINEA PRODUTTIVA**, altamente specializzata per la miscelazione e confezionamento di mix di sementi.

L'impianto utilizzato è realizzato dalla *Technipes*, azienda italiana.

È costituito da un miscelatore, un nastro trasportatore, e un insacchettatore.

La parte più tecnologicamente complessa è sicuramente quest'ultima:

- a. Gruppo blocca sacco per sacchi *Pinch Bottom*, ugello d'insacco dosatore, sistema di gonfiaggio sacco, sistema di vibrazione, pesa di controllo.
- b. Testa cucitrice, sistema taglio filo, sistema carta crespata
- c. Sistema ribaltasacco a pinza in linea



CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

VOLUME, VARIETÀ, DOMANDA e CONTATTO CON IL CLIENTE



VOLUME

ALTO - L'impianto è altamente automatizzato e permette elevati volumi di produzione. Il macchinario è in grado di realizzare fino ai 1440 sacchi al giorno.



VARIETÀ

MEDIA - La disponibilità di varie tipologie di semi permette di realizzare vari mix, anche cercando di soddisfare le richieste dei clienti.



DOMANDA

STAGIONALE - La domanda dei clienti segue un andamento stagionale, che vede dei picchi nel periodo primaverile e autunnale.



CONTATTO CON IL CLIENTE

MEDIO/BASSO - Il contatto tra cliente e azienda si riduce alla semplice emissione di un ordine, per email o telefono.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

PRESTAZIONI ESTERNE

Lead Time totale: 3/4 giorni

Flessibilità

DI PRODOTTO: l'azienda è in grado di introdurre nuovi prodotti in produzione se richiesti dal cliente

DI MIX: l'azienda riesce tranquillamente a cambiare tipo di prodotto in produzione, semplicemente introducendo semi diversi da miscelare tra un lotto e un altro

Servizio

PRONTEZZA: alta. L'azienda è in grado di soddisfare un ordine, anche in termini di volumi molto alti, nel giro di 3 o 4 giorni. Infatti il tempo di attesa delle materie prime è praticamente azzerato, in quanto sempre disponibili a magazzino.

PUNTUALITÀ: l'azienda difficilmente consegna prodotti in ritardo rispetto alla data comunicata a inizio produzione.

REGOLARITÀ: la COMAGRICOLA SRL individua sempre in modo esatto, i tempi di consegna del prodotto finito
Disponibilità: l'azienda è in grado di rispondere a richieste di aumento di produzione, con il solo vincolo delle materie prime disponibili.

ASSISTENZA: l'azienda fornisce anche un servizio, quando richiesto, di consulenza, per adattare al meglio l'ordine alle esigenze del cliente.



CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

PRESTAZIONI INTERNE

R: 1kg/5000kg

Capacità produttiva

Teorica: 1440 sacchi/g

Con 2 persone: 700 sacchi/g

Con 1 persona: 500 sacchi/g

Tempo fermate minori

T_{fm} = 80 min/g

L'azienda stima la perdita di tempo legata ad aggiustamenti, quali caduta sacco o cambio dimensione sacco, per una media di 80 minuti.



GENERALITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO

CONCLUSIONI

L'esperienza maturata nei 43 anni, rende l'azienda leader nel settore delle sementi per manti erbosi in Italia.

La COMAGRICOLA SRL mantiene un rapporto di stretta collaborazione con l'Università di Milano, per la ricerca e lo sviluppo di nuove soluzioni di prodotto. L'azienda mantiene rapporti commerciali anche con altre aziende per ampliare il proprio catalogo di prodotti. Altra prospettiva è quella di aprire un e-commerce per ampliare la vendita soprattutto ai privati.

Il mercato riconosce l'alta qualità dei prodotti della COMAGRICOLA SRL; essa rimane strettamente collegata alle materie prime, ma l'azienda sa selezionarle accuratamente, avvalendosi dei migliori fornitori mondiali.

Dai dati analizzati abbiamo rilevato una forte differenza tra capacità teorica e capacità reale; questa è dovuta ai tempi di fermo macchina.

Infatti, durante l'insacchettamento, i due operatori si collocano in fondo alla linea per controllare la qualità e posizionarli sul pallet; solo alla fine del lotto, potranno andare a prendere le nuove materie prime in magazzino, aprire i sacchi e inserirli nel miscelatore.

Per aumentare la quantità di prodotto finito si potrebbe assumere un nuovo operatore, con il compito di iniziare ad aprire i sacchi e versarli nel miscelatore, durante la pallettizzazione.



24036 Ponte San Pietro BG
Via Ingegnere G. Caproni, 21
T. +39 035 621747
info@comagricola.com

www.comagricola.com

