

MAS4

Catalogo Miscugli
2026

**NUOVO PORTFOLIO PER
UN'AGRICOLTURA
IN EVOLUZIONE**



mas seeds®
ACT TOGETHER FOR A CHANGING AGRICULTURE

Cari partner, cari agricoltori,

Ogni stagione porta con sé le sue sfide e le sue opportunità.

In un mondo in cui la redditività d'impresa, la sovranità alimentare, la preservazione delle risorse e l'adattamento ai cambiamenti climatici sono più cruciali che mai, noi di MAS SEEDS ci impegniamo pienamente a stare al vostro fianco.

La nostra missione è chiara: **fornire un portfolio di semi ad alte prestazioni e sostenibile per agricoltori e allevatori.**

Anche quest'anno, **la nostra offerta si arricchisce di nuove varietà di mais e girasole sviluppate dalla nostra ricerca.** Progettato per adattarsi alla diversità dei vostri terreni e aziende agricole, questo portfolio, di mais, girasole e soia, è completato dalla gamma MAS4, con cover crops, miscele foraggere, colza ed erba medica, consentendoci di soddisfare la diversità delle vostre esigenze di produzione e rotazione delle colture. Offriamo anche una gamma di servizi agronomici progettati per aiutarvi a ottimizzare i vostri rendimenti.



Da oltre 75 anni, poniamo la qualità dei semi al centro delle nostre priorità. Abbiamo lanciato **un programma ambizioso per trasformare la nostra produzione sementiera, basato sui principi dell'agricoltura rigenerativa.** Questa iniziativa mira a produrre semi di alta qualità preservando i suoli, gli ecosistemi e le risorse naturali. Questo sforzo collettivo è stato ora riconosciuto: **il Gruppo Maisadour e MAS Seeds® hanno appena ricevuto il marchio "AFNOR Committed CSR – Livello Esemplare"**, il massimo livello di certificazione.

Oggi, **la Responsabilità Sociale d'Impresa (CSR)** è radicata in tutte le nostre azioni, in linea con il nostro scopo: **"Act Together for a Changing Agriculture."**

Questo catalogo esprime anche il nostro impegno verso un'agricoltura sempre più sostenibile e ad alte prestazioni, fornendo soluzioni concrete alle sfide agricole di oggi e di domani.

Vi auguriamo una stagione eccellente e un raccolto molto fruttuoso.

François HARAMBAT

Head of Marketing & Sustainable Agriculture



AFNOR Certification attests having assessed the contribution to sustainable development according to ISO 26000 within GROUPE COOPERATIF MAISADOUR.



Visita il sito
masseeds.it

ABOUT MAS4

Agire insieme	4-5
L'agricoltura rigenerativa	6-7
I nostri miscugli	8-11
Sostenibilità	12-13
Utilizzare i miscugli	14-15

MAS4 PORTFOLIO

MAS4NUTRI PORTFOLIO

16-19

MAS4NUTRI LOVECCIA	20
MAS4NUTRI KAPPAMINUS	20
MAS4NUTRI EFA LOI	20
MAS4NUTRI AQUILONE	22
MAS4NUTRI PREMIUM	22
MAS4NUTRI MILLENNIUM	22
MAS4NUTRI HYTFOR 9	22
MAS4NUTRI OROVERDE	22
MAS4NUTRI DRYFEED	22
MAS4NUTRI LOMMIX	23
MAS4NUTRI KIPAMIX	23
MAS4NUTRI OPTIMIX	24
MAS4NUTRI MUTIMIX	24
MAS4NUTRI TRITIMIX	24
MAS4NUTRI MAS TWIN	25
MAS4NUTRI PRATERMIX	26
MAS4NUTRI PRATERMIX SLEG	26
MAS4NUTRI REFRESH PRATI	27
MAS4NUTRI SPEEDMIX	27

MAS4ENERGY PORTFOLIO

28-29

MAS4ENERGY MAS FAV	30
MAS4ENERGY MAS GAS	30
MAS4ENERGY HYT FAV	31
MAS4ENERGY LEST MIX	31

MAS4COVER PORTFOLIO

32-33

MAS4COVER SPARTACUS	37
MAS4COVER BRASSIX	37
MAS4COVER GEOPRO BRAX	38
MAS4COVER GEOPRO MULTI	38
MAS4COVER SIMPLEX	39
MAS4COVER TOMALEX	39
MAS4COVER NEMATOMIX	42
MAS4COVER GEOPRO GOLD	42
MAS4COVER ECOPRO 03	44
MAS4COVER ECOPRO 04	44
MAS4COVER SORGO VIGNA	45
MAS4COVER ECOVER ECO 4	45

MAS4EXPERT PORTFOLIO

46-49

MAS4EXPERT APISTICO PRIMAVERILE ECO 5	50
MAS4EXPERT APISTICO AUTUNNALE	50
MAS4EXPERT LEG MIX	51
MAS4EXPERT ECO LEG 5	51
MAS4EXPERT GRAN FLO ECO 5	51
MAS4EXPERT PLURI FLO ECO 5	52
MAS4EXPERT GEOPRO EQUO	54
MAS4EXPERT GEOPRO NFIX	54
MAS4EXPERT GEOPRO FERTIL	54
MAS4EXPERT BIOPRO EQUO	55
MAS4EXPERT BIOPRO FERTIL	55
MAS4EXPERT BIOPRO NFIX	55
MAS4EXPERT SOVESCIO FRUIT	56
MAS4EXPERT COLLIO	57
MAS4EXPERT COLLIO LEG	57
MAS4EXPERT SCARPATA	57

SPECIE SINGOLE

58-83

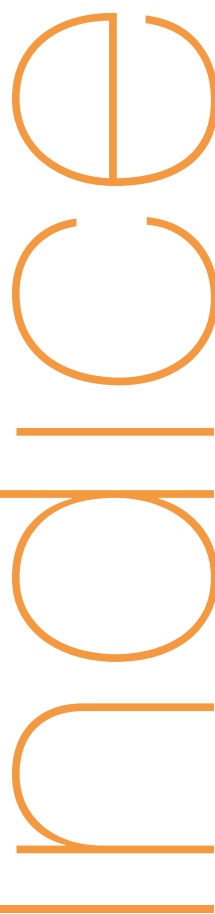
CONTATTI

84-85



SCANSIONA IL QR CODE

e rimani in contatto con noi
attraverso il canale WhatsApp



Agire insieme per un'agricoltura che cambia

PERCHÉ L'AGRICOLTURA DEVE EVOLVERSI?

Da oltre vent'anni, le rese sono stagnanti in molte delle principali regioni agricole del mondo. Nonostante i progressi tecnologici, questa tendenza mette in luce i limiti del nostro modello attuale e solleva interrogativi sulla sua sostenibilità a lungo termine.

Le cause sono ormai chiaramente identificate:



1/3 cambiamento
climatico.



1/3 perdita di carbonio
– diminuzione dei livelli
di sostanza organica.



1/3 ecosistema
degradato.

Questi cambiamenti indeboliscono la struttura e la fertilità del suolo, ne riducono la capacità di ritenzione idrica e rendono le colture più vulnerabili ai rischi legati al clima. La riduzione della sostanza organica aumenta inoltre la dipendenza degli agricoltori dai fertilizzanti sintetici, i cui costi continuano a salire.

ACCELERARE LA TRANSIZIONE AGRICOLA

Trasformare il nostro modello agricolo e alimentare è ormai essenziale per garantire la sostenibilità a lungo termine delle aziende agricole, preservare le risorse naturali e mantenere le performance economiche. Questa transizione deve inoltre aiutare gli allevatori a salvaguardare i propri margini in un contesto sempre più incerto.

Questo è lo scopo che guida MAS Seeds®: **AGIRE INSIEME PER UN'AGRICOLTURA CHE CAMBIA**



**Ci impegniamo a sostenere gli agricoltori
nell'affrontare quattro grandi sfide:**

1. Rigenerare i suoli e gestire il carbonio.
2. Rafforzare la resilienza ai cambiamenti climatici.
3. Migliorare la biodiversità e gli agroecosistemi.
4. Migliorare l'autonomia proteica e alimentare per gli allevatori.



La nostra missione: fornire un portfolio di sementi innovativo e sostenibile, insieme a servizi agronomici, per garantire la redditività e il futuro delle attività agricole.

1. RIGENERARE I SUOLI E GESTIRE IL CARBONIO



Il suolo è una risorsa chiave non rinnovabile, essenziale per la biodiversità e lo stoccaggio del carbonio. In MAS Seeds®, aiutiamo gli agricoltori a proteggere e migliorare la salute del suolo:

- Offrendo il nostro **portfolio MAS4** per creare pozzi di carbonio, migliorare la fertilità e sostenere la produzione naturale di azoto.
- Ottimizzando le operazioni colturali con i nostri servizi **AGROPLUS®**.

MAS4 COVER
NUTRI
EXPERT
ENERGY

agro
PLUS®

2. RAFFORZARE LA RESILIENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



Aumentare la produzione alimentare affrontando al contempo la scarsità idrica è una delle grandi sfide di domani. In MAS Seeds®, sosteniamo questa transizione:

- Selezionando genetiche resistenti alla siccità, tra cui i nostri mais **GREEN+** e **WATERLOCK**.
- Selezionando varietà a maturazione più precoce per migliorare l'adattabilità.
- Sviluppando germoplasma tropicale per rafforzare il nostro portafoglio di mais temperato.



GREEN+

3. MIGLIORARE LA BIODIVERSITÀ E GLI AGROECOSISTEMI



Con il suo approccio sistemico all'agricoltura rigenerativa, MAS Seeds® sviluppa soluzioni per migliorare la biodiversità dei suoli e degli agroecosistemi:

- Offrendo miscele multi-specie **MAS4** adattate di colture di copertura e piante compagne, aumentando il numero di specie presenti nel campo durante tutto l'anno.
- Producendo sementi in **agricoltura rigenerativa**, sostenendo la biodiversità in tutta la nostra rete di produttori.

MAS4 COVER
NUTRI
EXPERT
ENERGY



4. MIGLIORARE L'AUTONOMIA PROTEICA E ALIMENTARE PER GLI ALLEVATORI



Aumentare l'autonomia proteica e alimentare aiuta a ridurre al minimo gli impatti ambientali e a mitigare i rischi economici e climatici, migliorando così la sostenibilità delle aziende agricole.

Sosteniamo gli agricoltori nel migliorare l'efficienza foraggera delle loro colture, dalla semina allo stoccaggio in silo:

- Sviluppando specie, varietà e miscele ad alta energia e alto contenuto proteico, come il mais da insilato **GREEN+**, varietà speciali di erba medica e prodotti **MAS4 NUTRI** (miscele foraggere)
- Proponendo servizi **NUTRIPLUS®** per coltivare, raccogliere e conservare i foraggi nel modo più efficiente.

GREEN+

MAS4 COVER
NUTRI
EXPERT
ENERGY

nutri
PLUS®

Agricoltura Rigenerativa

in MAS Seeds®

MAS Seeds® ha scelto l'agricoltura rigenerativa, basata sulla convinzione che sistemi di produzione resilienti dipendono da suoli sani.

I nostri team sono formati per supportare gli agricoltori attorno a principi rigenerativi comuni: ridurre la lavorazione del terreno, mantenere la copertura del suolo durante tutto l'anno e migliorare l'equilibrio umico per aumentare la sostanza organica. Questo approccio guida ormai il nostro metodo agronomico.

TRE LEVE PRINCIPALI PER LA RIGENERAZIONE DEL SUOLO:



COPRIRE IL SUOLO TUTTO L'ANNO

Protegge il suolo dall'erosione, ne migliora la capacità di trattenere acqua e nutrienti, e favorisce l'insediamento delle colture successive.



LIMITARE LA LAVORAZIONE MECCANICA DEL SUOLO

Preserva la struttura del suolo e contribuisce a mantenere l'attività biologica chiave (lombrichi, batteri, funghi).



MANTENERE UN BILANCIO UMICO POSITIVO

Aumenta o mantiene i livelli di sostanza organica per un suolo più sano e resiliente, una migliore ritenzione idrica e un maggiore stoccaggio di carbonio nel suolo.

I BENEFICI DELL'AGRICOLTURA RIGENERATIVA PER GLI AGRICOLTORI:

Suoli più fertili e protetti

- La copertura del suolo tutto l'anno protegge dall'erosione e dal ruscellamento (1 cm di suolo può richiedere dai 200 ai 400 anni per ricostituirsi).
- Le colture di copertura, in particolare le leguminose, arricchiscono naturalmente i suoli, restituendo fino a 100 unità di azoto per ettaro e catturandone 30 unità in autunno, riducendo le perdite di nutrienti.

Maggiore resilienza allo stress idrico

- Suoli più porosi permettono all'acqua piovana di infiltrarsi anziché ruscellare.
- Sistemi radicali più profondi aiutano le colture ad accedere all'acqua in modo più efficiente.
- +1% di sostanza organica = +30 mm di acqua disponibile, con un potenziale risparmio di 1-2 cicli di irrigazione, a seconda delle condizioni.

Maggiore efficienza tecnica ed economica

- La riduzione della lavorazione del terreno significa meno tempo in campo e un minor consumo di carburante.
- Una migliore attività biologica del suolo favorisce un uso più efficiente dei nutrienti e una minore necessità di input nel tempo.

Una leva per lo stoccaggio del carbonio

- Una maggiore sostanza organica e una limitata perturbazione del suolo aumentano lo stoccaggio del carbonio nei suoli.
- Queste pratiche possono dare accesso a schemi di crediti di carbonio, a seconda dei programmi.

MAS Seeds® ha fatto dell'agricoltura rigenerativa un approccio strutturato, implementato lungo tutta la catena del valore.

1. Selezione di varietà di mais e girasole resilienti, adattate al cambiamento climatico



- **Utilizzo di modelli scientifici avanzati** per identificare le varietà più tolleranti allo stress.
- **Modellazione delle future condizioni pedoclimatiche** per anticipare gli impatti sulle rotazioni colturali e sui cicli di crescita.

2. Sviluppo di colture di copertura e miscele foraggere ad alte prestazioni



- **Valutazione e selezione rigorosa** di oltre 60 specie, adattate a molteplici usi.
- **Scienza delle miscele multi-azione:** colture di copertura multi-specie e miscele foraggere selezionate per massimizzare i benefici nelle rotazioni di mais e girasole.

3. Ricerca su un'agricoltura sostenibile, rigenerativa e redditizia



- **Consociazione del mais:** associare il mais a colture di copertura per evitare le difficoltà di semina delle cover crop dopo la raccolta del mais.
- **Corridoi solari per il mais:** schema innovativo di semina del mais per localizzare gli input esclusivamente sul mais.

PRODUZIONE DI SEMENTI IN AGRICOLTURA RIGENERATIVA

1. Sperimentazione su aziende pilota



- **13 aziende pilota** che testano pratiche di agricoltura rigenerativa.
- **Obiettivo:** identificare le pratiche più efficienti adattate alla produzione di sementi.
- **Aree di focus:** riduzione della lavorazione del suolo, colture di copertura, fertilizzazione azotata ottimizzata e gestione dell'irrigazione.

2. Transizione della rete di produttori



- **Sviluppo di un framework di agricoltura rigenerativa** a tre livelli, basato sui risultati delle aziende pilota.
- **25% dei produttori francesi al Livello 1 nel 2025**, che riguarda nello specifico l'implementazione di cover crops tecniche e l'ottimizzazione dell'irrigazione.
- **Obiettivo: 100% delle aziende al Livello 1 entro il 2028.**

Lancio della nostra rete di aziende pilota e definizione delle specifiche di produzione.

2024

Prime sementi prodotte dalle aziende impegnate a livello 1

2025

Transizione dell'intera rete francese

2025 - 2028

100% delle aziende in Francia raggiungono il livello di impegno 1

2028

La rete francese progredisce verso i livelli 2 e 3.

Inizio della transizione in Spagna e Ucraina.

Scopri i nuovi miscugli MAS4

Stiamo lanciando un nuovo portfolio di miscugli di sementi con il marchio “MAS4” per rispondere alle esigenze in evoluzione di un’agricoltura che cambia. Il portfolio di miscugli MAS4 è suddiviso in 4 segmenti:

MAS4COVER

MAS4NUTRI

MAS4EXPERT

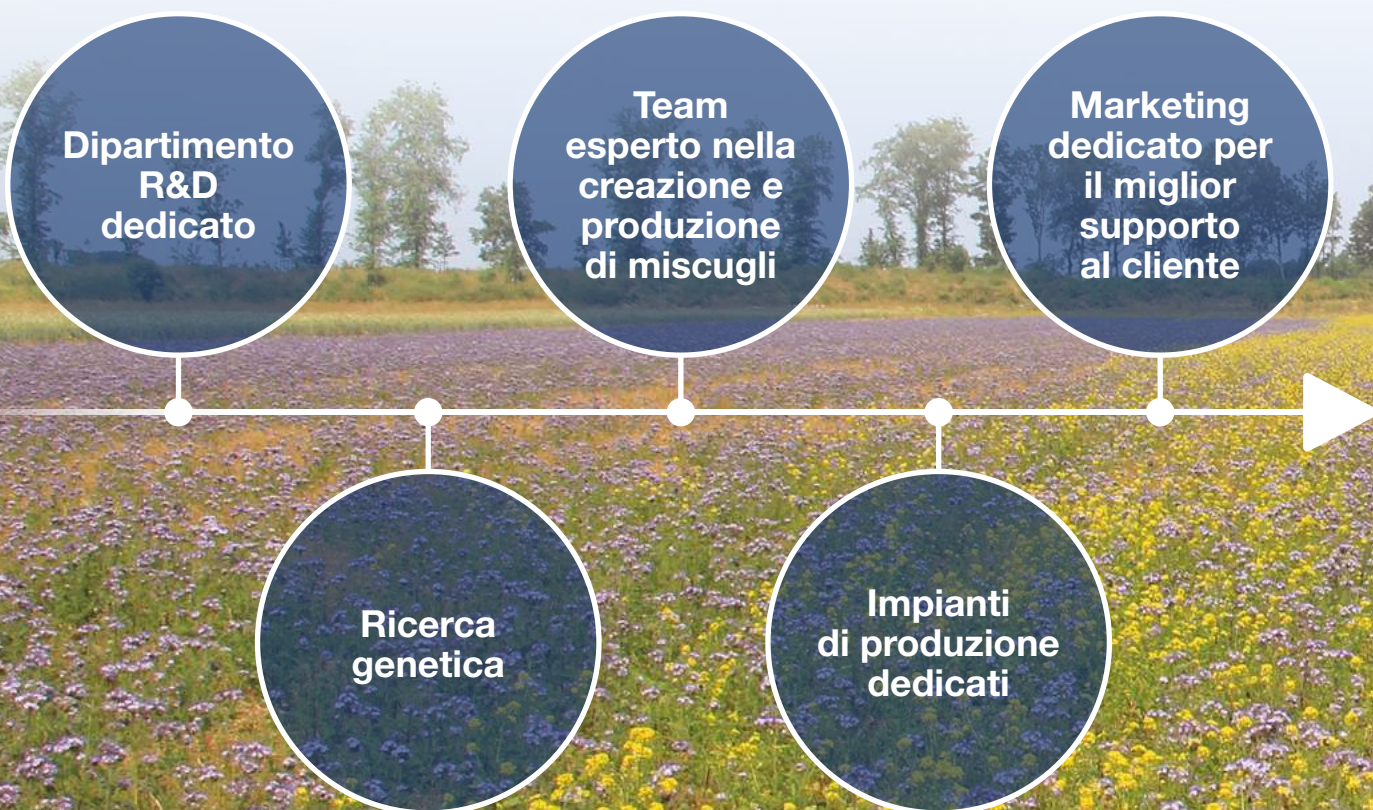
MAS4ENERGY

Ogni segmento offre una gamma di prodotti adattati ad ogni esigenza, paese, regione e regolamento. Nascono i prodotti MAS4, confezionati nella nostra struttura dedicata in Italia, specializzata nella produzione di miscugli.

La gamma di miscugli MAS4 è stata creata da un team dedicato che segue ogni fase del processo, dalla ricerca alla produzione, fino all’assistenza clienti.

Ecco i benefici della gamma MAS4 per gli agricoltori

- Coprire il suolo per preservare ed aumentare la fertilità e la struttura del suolo, ottimizzare l’utilizzo dei fertilizzanti azotati e migliorare il bilancio di carbonio.
- Ottenere produzioni ricche di proteine per migliorare l’autonomia dell’azienda agricola.
- Promuovere la biodiversità per controllare parassiti e malattie.
- Produrre energia rinnovabile per contribuire all’autonomia energetica.



Marchio MAS Seeds®
Tutti i prodotti MAS Seeds® sono
identificati dalla sigla MAS
prima del nome

La suddivisione per segmento
**COVER, NUTRI, EXPERT e
ENERGY**

L'utilizzo finale / L'obiettivo del
miscuglio

MAS4

COVER
NUTRI
EXPERT
ENERGY

4 benefici: Protegge la fertilità del suolo e il bilancio del carbonio, incrementa l'autonomia proteica ed energetica, migliora la resilienza genetica ai cambiamenti climatici e alla variabilità della disponibilità idrica ed infine aumenta la biodiversità.

In linea con la nostra mission

"Act together FOR (=4) a changing agriculture"

4 segmenti che rispondono a **4 principali esigenze di mercato:**
COVER, NUTRI, EXPERT ed ENERGY

In linea con l'iniziativa **"4 per 1000 iniziative"** che mira a incoraggiare lo stoccaggio del carbonio nei suoli attraverso le pratiche agricole adatte.



I nuovi miscugli MAS4



MAS4^{COVER}

Miscugli agroecologici per cover crops

- Migliora la fertilità e la struttura del suolo, crea una fonte di immagazzinamento del carbonio
- Aiuta il controllo dei parassiti
- Riduce l'utilizzo dei fertilizzanti sintetici



MAS4^{EXPERT}

Miscele professionali per soddisfare le esigenze degli apicoltori e dei viticoltori

- Valorizza la biodiversità
- Cover crops e sovesci
- Aiuta il controllo dei parassiti

MAS4^{NUTRI}

Miscugli di colture foraggere complementari all'insilato di mais

- Complementare all'insilato di mais nei sistemi foraggeri
- Autonomia proteica
- Migliora la resilienza dei sistemi foraggeri al cambiamento climatico



MAS4^{ENERGY}

Miscugli energetici per la produzione di Biogas

- Produrre energia sostenibile
- Copre e protegge il suolo
- Migliora la struttura del suolo



Pronti per le nuove sfide

Contrastare il cambiamento climatico e preservare/incrementare la biodiversità sono gli argomenti al centro dell'attenzione dell'opinione pubblica e dei decisori politici. Obiettivi a lungo termine relativi alle emissioni di anidride carbonica sono stati definiti a livello mondiale nel "Green Deal" e la UE ha definito una "Strategia per la Biodiversità per il 2030". Le attività produttive non potranno pertanto prescindere da un'attuazione ed uno sviluppo all'insegna della **sostenibilità**.

La nuova PAC 2023-2027 recepisce questi orientamenti destinando oltre il 25% dei pagamenti diretti a 5 Eco-schemi, regimi di pratiche colturali "benefiche per l'ambiente" attuati su base volontaria, che generano un pagamento disaccoppiato legato alla superficie interessata.

Anche per la nuova PAC, MAS Seeds è pronta a supportare gli agricoltori con i suoi prodotti e le sue soluzioni, **proponendo prodotti e soluzioni conformi alle norme e pienamente soddisfacenti per l'agricoltore che vuole attuarle.**

Qui di seguito vediamo le misure previste ed i prodotti della nostra gamma MAS Seeds utilizzabili:

ECOSHEMA		LE NOSTRE SOLUZIONI
eco1	Zootecnia sostenibile: con la riduzione dell'impiego degli antibiotici Benessere animale: prevede che gli animali svolgano tutto o parte del loro ciclo al pascolo	Gamma di prati permanenti mirati al pascolo studiati per soddisfare le diverse specie animali
eco2	Inerbimento delle colture arboree: prevede la copertura dell'interfila tra il 15 Settembre e il 15 Maggio dell'anno successivo	Inerbimenti permanenti e/o sovesci possono soddisfare questa misura. Il sovescio rappresenta inoltre l'unico caso in cui è giustificata la lavorazione del suolo
eco3	Salvaguardia delle piante storiche paesaggistiche, come gli olivi	È necessario aderire all'Eco-schema 2, cioè l'obbligo di copertura vegetale tra il 15 Settembre e il 15 Maggio dell'anno successivo
eco4	Sistemi foraggeri estensivi: avvicendamento almeno biennale nei sistemi a seminativi, introduzione di colture leguminose e foraggere o di colture da rinnovo inserendo nella rotazione almeno una coltura miglioratrice proteica o oleaginosa, riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari e divieto di diserbo sulle leguminose foraggere	Gamma erbai foraggeri, leguminose da foraggio e granella, Cover crops e sovescio per il sequestro della CO ₂ e "trappola nitrati"
eco5	Misure specifiche per gli impollinatori: gli agricoltori possono destinare parte della loro superficie, sia di colture arboree che di seminativi, a miscugli dedicati a pronubi e insetti utili	Gamma miscugli per biodiversità

Oggi la nuova programmazione viene attuata dalle diverse regioni e gestita dal Piano Strategico PAC, all'interno del quale sono elencate le politiche di sviluppo rurale che le singole regioni o province autonome hanno adottato tramite i Csr, Complementi Regionali per lo Sviluppo Rurale.

OBIETTIVO SOSTENIBILITÀ

Una terra dal clima neutrale entro il 2050: questo è l'obiettivo della Commissione UE, che si impegna a ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 50% entro il 2030.

MAS Seeds utilizza un approccio strategico alla sostenibilità, cioè diverso in base al paese in cui si trova l'agricoltore o in cui un'azienda opera.

Stiamo facendo del nostro meglio per supportare i nostri clienti e distributori con servizi e soluzioni personalizzate per massimizzare il valore del seme e migliorare le loro pratiche.

Siamo impegnati a rafforzare la sostenibilità e le attività degli agricoltori che si trovano ad affrontare un ambiente climatico ed economico sempre più difficile, con obiettivi come:

- Diversificare il portfolio delle colture
- Sostenere la salute del suolo
- Creare autonomia alimentare

Tutte le nostre miscele sono ottenute dalla lavorazione di semente non trattata con prodotti chimici e pertanto sono utilizzabili in agricoltura biologica attraverso la procedura di richiesta di deroga. Inoltre disponiamo di una sempre più ampia gamma di sementi di prodotti singoli o miscele derivanti da coltivazione biologica.



SOLUZIONI VEGETALI PERSONALIZZATE

La creazione di miscugli personalizzati è sempre stata un carattere distintivo di **Mas Seeds**, dato che ogni anno, oltre a circa 40 miscugli standard, realizziamo anche più di 200 miscugli personalizzati. Questo è possibile grazie ad un lungo know-how maturato sul campo e ad un impianto moderno dotato di miscelatrice che permette una grande flessibilità nella produzione. Possiamo miscelare le diverse essenze per ottenere un prodotto "di alta sartoria" perfettamente adattato alle esigenze della singola azienda produttrice o del distributore. Inoltre, per i clienti e i distributori, è possibile realizzare anche linee con marchio dedicato.

La composizione di questi mix viene realizzata fedelmente su ricetta del cliente oppure formulata e concordata insieme in base alle sue necessità.



PERCHÉ UTILIZZARE I MISCUGLI



Radice fittonante di crucifera



Radice di leguminosa con noduli di rizobio

Numerose esperienze in campo hanno evidenziato risultati migliori ottenibili impiegando i miscugli piuttosto che le specie singole, sia per i foraggi che per le cover e i sovesci. Le ragioni principali di questi vantaggi possono essere spiegate dai seguenti aspetti:

- **Esigenze nutrizionali diverse:** questo si traduce in una più ridotta competizione e talvolta, addirittura, complementarietà (leguminose che mettono a disposizione azoto alle altre famiglie vegetali presenti).
- **Strutture e apparati radicali diversi:** quindi più completa esplorazione del suolo con vantaggi trofici e per la fertilità strutturale del terreno.
- **Fasce di vegetazione diverse:** minore competizione per la risorsa luce.
- **Effetto “diluizione” dei patogeni:** i patogeni hanno maggiore difficoltà ad infettare le altre piante ospiti e pertanto a proliferare perché ostacolati da specie non sensibili.
- **Adattamento alle mutazioni delle condizioni ambientali:** le condizioni in cui una specie deve svilupparsi cambiano di anno in anno e nei diversi luoghi. La presenza di una comunità vegetale con molte specie e varietà ha una maggiore capacità di adattamento e chance di arrivare ad un risultato soddisfacente anche in condizioni difficili.
- **Copertura e contrasto alle malerbe:** la diversa conformazione epigea delle componenti del miscuglio consente una migliore copertura del suolo e un'efficace competizione verso le erbe indesiderate.
- **“L'unione fa la forza”:** le specie con buona tolleranza all'allettamento fungono da tutore per quelle più sensibili. Allo stesso modo, le specie che sopportano meglio il freddo proteggono, seppur parzialmente, quelle più sensibili.
- **Epoche di maturazione e fioritura diverse:** è interessante soprattutto per i miscugli apistici, perché forniscono alimentazione ai pronubi prolungata nel tempo. Una moderata scalarità di maturazione favorisce una più ampia finestra di raccolta per le colture foraggere.



Radici fascicolate di graminacee

VANTAGGI DEI MIX PER COVER CROPS E SOVESCI



Incremento fertilità chimica



Incremento fertilità biologica

- **Miglioramento della fertilità chimica:** la diversa conformazione degli apparati radicali permette un migliore effetto “trappola” dei nitrati. Inoltre, la coltura in successione beneficia anche di:
 - Disponibilità dell'azoto fissato dalle leguminose
 - Assorbimento del potassio normalmente immobilizzato, che le crucifere, estremamente efficienti nell'assimilazione dell'elemento, hanno “estratto” dal terreno
 - Disponibilità della frazione di fosforo mobilizzata da specie molto efficienti, come la facelia, il sorgo, il lupino e le leguminose in genere.
- **Miglioramento della struttura (fertilità) fisica:** i migliori effetti sulla struttura del suolo si ottengono grazie all'effetto combinato dei diversi tipi di apparato radicale:
 - Decompattamento da parte delle radici fittonanti delle crucifere
 - Miglioramento della struttura
 - Aumento della porosità dovuto alla degradazione delle radici fascicolate dei cereali negli orizzonti superficiali e delle radici di leguminose, facelia, asteracee anche negli orizzonti più profondi.
- **Miglioramento della fertilità biologica:** la variabilità di pabulum fornita dalla presenza di molte specie diverse alla microflora e microfauna tellurica, favorisce la biodiversità e attività microbica a livello del suolo.

COSA SI UTILIZZA NEI MISCUGLI

Nei miscugli ad impiego foraggero o destinati a sovescio/cover crops vengono utilizzate varie specie appartenenti a differenti famiglie botaniche. Tra queste, le più importanti sono le Graminacee, le Leguminose e le Crucifere. Qui di seguito riportiamo le loro principali caratteristiche e per quali apporti sono fondamentali nei miscugli.

GRAMINACEE

Apparato radicale superficiale FASCICOLATO

Profondità esplorata: 30-40 cm

Apparato radicale: 30-40% della BIOMASSA

Segale



Triticale



Frumento



Avena



Loietto



Contributo agli erbai

- Elevato apporto carboidrati (fibra, amido, ecc.)
- Apporto anche di proteine
- Elevato apporto di UF/ha
- Agevolazione dei processi di insilamento

Contributo cover crops

- Elevato apporto biomassa e carboidrati
- Alte rese in humus grazie all'elevato C/N
- Effetto trappola azoto
- Effetto tutore per leguminose e altre
- Effetto schermo per il freddo

LEGUMINOSE

Semi grossi e/o semi piccoli (ampia scelta)

Apparato radicale FITTONANTE

Profondità esplorata: 40-50 cm annuale

1,5-3 m pluriennale (erba medica)

Veccia



Trifoglio Incarnato



Trifoglio aless.



Pisello proteico



Crotalaria juncea



Contributo agli erbai

- Importante fonte proteica
- Apporto fibra di pregio
- Importante apporto di UF/ha
- Appetibilità

Contributo cover crops

- AZOTOFISSAZIONE (N atmosferico gratis)
- Radice fittonante con esplorazione profilo diverso
- Attrazione impollinanti

CRUCIFERE

Semi di piccole dimensioni

Apparato radicale FITTONANTE (Pivot)

Rapida copertura del terreno

Profondità esplorata: 40-80 cm

Senape bianca



Senape bruna



Rafano



Camelina



Contributo cover crops

- Azione strutturante/decompattante del fittone
- Azione BIOCIDA/BIOFUMIGANTE/NEMATOCIDA
- Capacità di assorbire Potassio bloccato e di restituirlo sotto forma assimilabile
- Efficace competizione malerbe

ALTRE FAMIGLIE

Per la loro variabilità consentono una fioritura prolungata

Apparati radicali espansi e talvolta fittonanti con effetto strutturante

Rapida copertura del suolo

Grano saraceno



polygonacea

Facelia



hydrofilacea

Lino



linacea

Cartamo



asteracea

Contributo cover crops

- Attrazione impollinanti
- Contrasto malerbe
- Capacità di assimilare elementi nutritivi bloccati e restituirli alla coltura (es. Grano saraceno e Facelia: fosforo)



MAS4NUTRI è una gamma di miscugli foraggeri adattabile alle diverse realtà pedoclimatiche italiane. Questi miscugli sono progettati per aiutare a fornire una dieta foraggera varia, migliorando ulteriormente l'apporto energetico giornaliero agli animali sia per la produzione di latte che di carne. Le colture foraggere sono altamente versatili e consentono agli allevatori di inserirle al meglio nei loro specifici programmi di alimentazione.

MISCUGLI ESTIVI

È possibile coltivare colture foraggere anche dopo la raccolta della coltura principale per garantire un'ulteriore disponibilità di foraggio. A tale proposito è importante selezionare le specie giuste e magari abbinarle per ottenere un risultato tecnicamente completo. MAS Seeds propone ad esempio una miscela pronta all'uso perfettamente studiata per la semina estiva: MAS4NUTRI SORGO VIGNA. Il sorgo è resistente alla siccità e consente una buona produzione di foraggio e per migliorarne il contenuto proteico, viene associato ad una leguminosa tollerante alle elevate temperature estive.

MISCUGLI AUTUNNALI

La semina di colture intercalari autunnali è una pratica fondamentale per il sistema agrario italiano. L'obiettivo è quello di produrre foraggi di alta qualità guardando anche alle performance produttive. MAS Seeds offre una gamma di miscugli foraggeri adatti per ogni utilizzo, da fieno come da insilato e in sintonia con diverse caratteristiche ambientali.

MISCELE DI CEREALI

Per soddisfare le aspettative degli allevatori, MAS Seeds offre una vasta gamma di miscugli di cereali adattati a diverse epoche di semina. La data di semina di un cereale in purezza o di un miscuglio a base di cereali è una scelta importante. Infatti, a seconda di questa, le proporzioni tra le specie e le varietà presenti in miscuglio, saranno la chiave del successo nell'ottimizzazione della resa e della data di raccolta.





I benefici delle colture foraggere in azienda:

- **Autonomia proteica** rispetto a fonti di mangime non sostenibili.
- Ottimizzare il rapporto di alimentazione di **fibra digeribile** e **proteine**, colmare le lacune nei programmi di alimentazione standard.
- Gestire i rischi economici e climatici e migliorare la **sostenibilità delle aziende lattiero-casearie**.
- Garantire la **complementarità con altre colture foraggere** come il mais insilato in azienda.
- Soluzioni adattate in base alla data di semina e al settore.
- Rotazioni per garantire la redditività.



MAS4NUTRI PORTFOLIO

TIPOLOGIA E CICLO

SEMINA

	Erbaio	Specie presenti	Tipo Erbaio	Ciclo	Densità di semina	Epoca di semina
BASE LOIETTO	LOVECCIA	<i>Loietto (2), Veccia sativa (1)</i>	Base Loietto, 3 componenti	Precoce	60-70 Kg/ha	metà Ottobre-metà Novembre, fine inverno
	EFA LOI	<i>Loietto Tetraploide, Veccia sativa, Trifoglio incarnato</i>	Base Loietto	Precoce	60-70 Kg/ha	metà Ottobre-metà Novembre, fine inverno
	KAPPAMINUS	<i>Loietto (2), Avena (3)</i>	Base Loietto, 5 componenti	Precoce	70-80 Kg/ha	metà Ottobre-metà Novembre, fine inverno
	AQUILONE	<i>Loietto (2), Segale (1), Avena (1), Triticale medio (1), Trifoglio alessandrino (1)</i>	Base Loietto, 6 componenti	Precoce	60-70 Kg/ha	Ottobre-Novembre
	PREMIUM	<i>Loietto (2), Avena (1), Segale (1), Triticale medio (1)</i>	Base Loietto, 5 componenti	Precoce	60-70 Kg/ha	Ottobre-Novembre
	MILLENNIUM	<i>Loietto (2), Avena rossa (1), Triticale medio (1), Veccia sativa (1)</i>	Base Loietto, 5 componenti	Precoce	60-70 Kg/ha	metà Ottobre-Novembre
	HYTFOR9	<i>Triticale mutico, Veccia comune, Segale ibrida, Orzo polistico, Loietto tetraploide</i>	Base Cereale-loietto, 5 componenti	Precoce	140-150 Kg/ha	Ottobre-Novembre
BASE CEREALE	OROVERDE	<i>Triticale (2), Pisello proteico (1), Favino chiaro (1), Veccia sativa (1)</i>	Base Triticale, 5 componenti	Precoce	180-200 Kg/ha	Ottobre-Novembre
	DRYFEED	<i>Frumento mutico (1), Avena (2)</i>	Base Frumento, 3 componenti	Precoce	180-200 Kg/ha	metà Ottobre-Novembre
	LOMMIX	<i>Segale ibrida, Orzo polistico</i>	Base Orzo	Molto precoce	110-120 Kg/ha	Settembre-Ottobre
	KIPAMIX	<i>Triticale mutico, Frumento mutico</i>	Base Cereale	Precoce	180-200 Kg/ha	10 Ottobre - 20 Novembre
	OPTIMIX	<i>Triticale mutico, Avena (1), Frumento mutico (1), Farro Spelta (1)</i>	Base cereali, 4 componenti	Precoce	180-200 Kg/ha	metà Ottobre-metà Novembre
	MUTIMIX	<i>Triticale mutico, Frumento mutico (1)</i>	Base frumento, 2 specie mutiche	Precoce	180-200 Kg/ha	metà Ottobre-metà Novembre
	TRITIMIX	<i>Triticale (2), Frumento (1)</i>	Base Triticale, 3 componenti	Precoce	180-200 Kg/ha	Ottobre-Novembre
	MAS TWIN	<i>Mix orzo polistico</i>	<i>Orzo polistico</i>	Precoce	4-5 dosi da 500 k semi	autunnale normale-precoce
PRATI PERMANENTI	PRATERMIX	<i>Loietto (2), Festuca (2), Festulolium (1), Dactylis (1), Trifoglio (2)</i>	Prato polifita irriguo con leguminose	persistenza >5 anni	40-45 Kg/ha	Febbraio-Aprile Settembre-Ottobre
	PRATERMIX SLEG	<i>Loietto (2), Festuca (2), Dactylis, Fleolo</i>	Prato polifita irriguo sole graminacee	persistenza >5 anni	40-45 Kg/ha	Febbraio-Aprile Settembre-Ottobre
	REFRESH PRATI	<i>Bromo, Festulolium, Erba Medica</i>	Miscela per recupero prati permanenti esausti	persistenza 3-4 anni	50-60 Kg/ha	fine Agosto-Settembre Febbraio-Marzo
	SPEEDMIX	<i>Bromo, Loietto Perenne, Festulolium, Loietto Italico Non Alt., Trif. Violetto, Trif. Incarnato, Trif. Bianco Ladino</i>	Prato polifita ad insediamento rapido	persistenza 2-3 anni	50-55 Kg/ha	fine Agosto-Settembre Febbraio-Marzo



DESTINAZIONE D'USO

CARATTERISTICHE

Fieno	Fasciato	Insilato	Pascolo	Sovescio	Granella	Uso bio energetico	Tenore proteico
●●●●●	●●●●●	●●●	●	●●●	-	-	●●●
●●●●●	●●●●●	●●●	●●	●●●	-	-	●●●
●●●●	●●●●●	●●●●	●	●	-	-	●●
●●●●●	●●●●	●●●●	●	●	-	-	●●●
●●●●●	●●●●	●●●●	●	●	-	-	●●
●●●●●	●●●●	●●●●	●	●	-	-	●●●
●●●●●	●●●●	●●●●	-	●	-	-	●●●●
●●	●●●●	●●●●●	-	●	-	-	●●●●
●●●●	●●●●●	●●●	-	●	-	-	●●
●●●	●●	●●●●●	-	-	-	●●●●	●●
●●	●●●	●●●●●	-	-	-	●●●●●	●●
●●●●	●●●●	●●●●	-	●	-	-	●●
●●●●	●●●●	●●●●	-	●	-	-	●●
●●	●●●●	●●●●●	-	●	-	-	●●
●	-	●●●●	-	-	●●●	●●●	●●
●●●●●	●●	-	●●●●●	-	-	-	●●●
●●●●●	●●	-	●●●●●	-	-	-	●
●●●●●	●●●●●	●●●●	●●	-	-	-	●●●●
●●●●●	●●●●●	●●●●	●●	-	-	-	●●●●

ERBAI A BASE LOIETTO

Il loietto è una coltura foraggera importante per flessibilità di utilizzo, potenziale produttivo e apporto di fibra di pregio. A questa specie vengono affiancate leguminose per migliorare l'apporto proteico oppure cereali per aumentare l'apporto energetico e le rese.

MAS4NUTRI

LOVECCIA

BASE
LOIETTO

PER «TIRARE SU» LA PROTEINA

Miscuglio per erbaio dall'elevato tenore proteico (contiene 4-5 punti % di proteina in più rispetto al loietto in purezza), rapidità nell'essiccazione e utilizzabile anche come copertura vegetale e sovescio.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato, sovescio

Composizione: Loietto Diploide, Loietto Tetraploide, Veccia sativa

Epoca di semina: Autunnale o fine inverno

Densità di semina: 60-70 Kg/ha

eco4 nutri PLUS

MAS4NUTRI

KAPPAMINUS

BASE
LOIETTO

IDEALE PER VACCHE IN ASCIUTTA

Miscuglio per erbaio dal basso tenore di potassio e calcio e per questo concorre a ridurre le problematiche post-partum.

Limita l'insorgere di patologie come chetosi e febbre puerperale, grazie al medio contenuto proteico e ha alti livelli di fibra digeribile (35-45% NDF).

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato

Composizione: Loietto Diploide, Loietto Tetraploide, Avena foraggera, Avena nera, Avena strigosa

Epoca di semina: Autunnale o fine inverno

Densità di semina: 70-80 Kg/ha

eco4 nutri PLUS

MAS4NUTRI

EFA LOI

BASE
LOIETTO

PIÙ DEL 50% DI LEGUMINOSE

Miscuglio per erbaio dall'elevato tenore proteico (contiene 6-8 punti % di proteina in più rispetto al loietto in purezza), utilizzato principalmente per fasciati, utilizzabile anche come copertura vegetale e sovescio.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato, sovescio

Composizione: Loietto Tetraploide, Veccia sativa, Trifoglio incarnato

Epoca di semina: Autunnale o fine inverno

Densità di semina: 60-70 Kg/ha

eco4 nutri PLUS





MAS4NUTRI

AQUILONE

BASE
LOIETTO

PRODUZIONE E QUALITÀ

L'energia dei cereali, la fibra dei loietti e la proteina del trifoglio per un foraggio appetibile ad alto contenuto energetico. Particolarmente indicato agli ambienti più temperati che favoriscono lo sviluppo invernale del trifoglio alessandrino. Consente di effettuare 1-2 sfalci.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato

Composizione: Loietto diploide, Loietto tetraploide, Avena foraggera, Segale, Triticale medio, Trifoglio alessandrino

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 60-70 Kg/ha



MAS4NUTRI

PREMIUM

BASE
LOIETTO

MISCUGLIO DI SOLE GRAMINACEE

Declinazione del mix Aquilone in versione senza leguminose per chi preferisce un erbaio di sole graminacee. Consente di effettuare 1-2 sfalci.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato

Composizione: Loietto diploide, Loietto tetraploide, Triticale medio, Segale, Avena foraggera

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 60-70 Kg/ha



MAS4NUTRI

MILLENIUM

BASE
LOIETTO

STUDIATO PER IL NORD

Particolarmente indicato agli ambienti della Pianura Padana dove la vecchia ha uno sviluppo invernale più vigoroso del Trifoglio alessandrino e consente la produzione di un erbaio con buon contenuto proteico. Consente di effettuare 1-2 sfalci.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato

Composizione: Loietto diploide, Loietto Tetraploide, Triticale medio, Avena rossa, Veccia sativa

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 60-70 Kg/ha



ERBAI BASE CEREALE

Gli erbai con prevalenza di cereali hanno come obiettivo principale la resa e l'apporto energetico soprattutto se raccolti a maturazione cerosa.

MAS4NUTRI

HYTFOR 9

BASE
CEREALE
LOIETTO

LA QUALITÀ PER ECCELLENZA

Un mix equilibrato che garantisce produzione di biomassa in ogni situazione culturale grazie alla potenza produttiva del triticale mutico e della segale ibrida. L'equilibrio nutrizionale, sotto il profilo proteico e di digeribilità della fibra, è garantito dalla veccia e dal loietto.

Utilizzo: Insilato, fasciato, fieno

Composizione: Triticale mutico, Veccia comune, Segale ibrida, Orzo polistico, Loietto tetraploide

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 140-150 Kg/ha

eco4 nutri PLUS



MAS4NUTRI

OROVERDE

BASE
TRITICALE

ERBAIO PER RESE DA RECORD

Prodotto caratterizzato da rese sempre elevatissime in ogni condizione grazie alla presenza di triticali di ultima generazione. Pisello, favino e veccia favoriscono un tenore proteico elevato. Particolarmente indicato per l'impiego come insilato, viene agevolmente trinciato in piedi.

AUMENTO DELLA FERTILTÀ

Leguminose con effetto N-FIX nel terreno.

Utilizzo: Insilato, fasciato, fieno

Composizione: Triticale medio, Triticale precoce, Favino chiaro, Pisello proteico, Veccia sativa

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 180-200 Kg/ha

eco4 nutri PLUS

MAS4NUTRI

DRYFEED

BASE
FRUMENTO

TANTO SEMPLICE QUANTO EFFICACE

Prodotto a base di soli cereali messo a punto con un'equipe di alimentaristi, finalizzato alla produzione di fieno o fasciato a basso tenore di Potassio ed elevata digeribilità della fibra. Periodo ottimale di raccolta (fieno): raccogliere allo stadio di botticella inizio spigatura.

Utilizzo: Fieno, fasciato, insilato

Composizione: Avena foraggera, Avena nera, Frumento tenero

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 180-200 Kg/ha

eco4 nutri PLUS



MAS4NUTRI

LOMMIX

PRODURRE BENE ANTICIPANDO IL RACCOLTO

BASE
CEREALE

PRECOCE

Miscuglio precoce e produttivo

ALTA QUALITÀ NEL LATTE

Ottimo valore nutritivo in tempi più rapidi

ALTO POTENZIALE METANIGENO

Materiale altamente fermentescibile

UN OCCHIO AL 2° RACCOLTO

L'anticipo di raccolta rispetto ad altri prodotti foraggeri permette di recuperare diversi giorni sui tempi di semina delle 2° colture.

CARATTERISTICHE

Composizione:	Segale ibrida, orzo polistico
Destinazione d'uso:	Fasciato, insilato
Ciclo vegetativo:	Molto precoce
Fogliosità:	Elevata

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Settembre-Ottobre
Densità di semina:	110-120 Kg/ha
Profondità di semina:	1-2 cm

CONSIGLI DI RACCOLTA

Raccogliere allo stadio latteo-ceroso dell'orzo



MAS4NUTRI

KIPAMIX

PERFORMANCE PRODUTTIVE AL TOP

BASE
CEREALE

BIOMASSA AL TOP

Performance produttive eccellenti

PERFORMANTE E «PIENO DI ENERGIA»

Elevate produzioni ricche in amido e proteine

AGRONOMIA ECCELLENTE

Rustico e resistente all'allettamento

QUALITÀ E APPETIBILITÀ

L'energia per produrre latte

CARATTERISTICHE

Composizione:	Triticale e Frumento mutico
Destinazione d'uso:	Fieno, fasciato, insilato
Ciclo vegetativo:	Precoce
Fogliosità:	Elevata

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Novembre
Densità di semina:	180-200 Kg/ha
Profondità di semina:	1-2 cm

CONSIGLI DI RACCOLTA

Raccogliere a maturazione latteo-cerosa avanzata del Triticale per produrre insilato.

Raccogliere allo stadio di botticella piena del frumento per produrre fieno.



MISCUGLI DI SOLI CEREALI

La miscelazione di soli cereali è finalizzata alla massimizzazione della resa in biomassa e granella. Le caratteristiche delle specie e varietà sono esaltate dall'impiego in miscela per queste ragioni: Competizione virtuosa tra le due varietà, inferiore a quella mono-specifica e anche mono-varietale

- Aumento della finestra di raccolta
- Minore suscettibilità alle malattie per effetto «diluizione» degli agenti patogeni
- Migliori caratteristiche nutrizionali derivanti dall'impiego di specie con caratteristiche complementari

MAS4NUTRI

OPTIMIX

BASE
CEREALI
FORAGGERI

ECCELLENTE QUALITÀ DELLA FIBRA

Miscela di soli cereali mutici particolarmente indicata per la fienagione. L'eccezionale digeribilità della fibra è dovuta alla grande fogliosità delle specie e varietà impiegate e dall'ampia finestra di raccolta.

Utilizzo: Fieno, insilato, fasciato

Composizione: Avena foraggera, Farro spelta, Frumento tenero, Triticale mutico

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 180-200 Kg/ha



MAS4NUTRI

TRITIMIX

BASE
TRITICALE/
FRUMENTO

IL MEGLIO PER I BIODIGESTORI

Grazie all'impiego di varietà di triticale e frumento con altezze e portamenti del fogliame leggermente diversi, si ottimizza l'efficienza fotosintetica e si esalta la competitività virtuosa tra i diversi componenti.

Utilizzo: Biogas, insilato, fasciato, fieno

Composizione: Frumento tenero, Triticale medio, Triticale tardivo

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 180-200 Kg/ha



MAS4NUTRI

MUTIMIX

BASE
CEREALI
FORAGGERI

MUTICO E SUPER POTENTE

L'assenza di ariste ne consente l'impiego in stalla e nel digestore senza limitazioni. Eccezionale per produttività e versatilità fornendo le massime rese ottenibili dai cereali vernini sia per l'impiego a maturazione cerosa che in fienagione.

Utilizzo: Insilato, fieno, fasciato, biogas

Composizione: Frumento tenero, Triticale mutico

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 180-200 Kg/ha





MAS4NUTRI

MAS TWIN

(Mix di Orzi polistici)

L'ACCOPPIATA PERFETTA
PER GRANELLA O TRINCIATO

INTERMEDIO

GRANELLA
BIOMASSA
INSILATO



ELEVATO ACCESTIMENTO E FOGLIOSITÀ

Produzione di biomassa al top

CONCIA DI ULTIMA GENERAZIONE

Protezione completa ed effetto starter

ALTO PESO ETTOLITRICO

Granella apprezzata dal mercato

HABITUS INVERNALE

Possibilità di semina e raccolta anticipata

SINERGIA TRA LE VARIETÀ IN MISCELA

Massima resa e tolleranza alle avversità

CARATTERI MORFOLOGICI

Taglia:	Medio-alta
Spiga:	Polistica
Ciclo spigatura:	Medio
Ciclo maturazione:	Medio-tardivo
Alternatività:	Invernale
Peso ettolitrico:	64-68 Kg/hl
Peso 1000 semi:	42-47 g

CARATTERI AGRONOMICI

Freddo:	8
Oidio:	8
Elmintosporiosi:	7
Rincosporiosi:	7
Allettamento:	6

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale normale-precocce
Densità di semina:	200-250 semi/m ² 4-5 dosi /ha
Confezione:	Dose 500.000 semi

Gli orientamenti della nuova PAC (Eco-schema 1 e SQNBA), la maggiore attenzione legislativa al benessere animale, l'incremento degli allevamenti «biologici» e le misure che verranno adottate per incrementare il sequestro di CO₂ dall'atmosfera, stanno portando a un aumento dell'interesse verso pascoli e prati stabili con incremento delle superfici destinate.

Per realizzare i miscugli dei prati stabili si utilizzano diverse specie (normalmente graminacee e leguminose) miscelate in misura diversa a seconda della destinazione d'uso (pascolamento, fienagione, ecc.), dell'ambiente di coltivazione e degli obiettivi nutrizionali. Talvolta vengono impiegate specie annuali o biennali di rapido insediamento, che verranno poi naturalmente rimpiazzate dalle altre specie pluriennali del mix, per avere produzioni soddisfacenti già dal primo anno.

MAS4NUTRI

PRATERMIX

IL PRATO POLIFITA TRADIZIONALE

Miscuglio tradizionale di graminacee e leguminose. Rapida essiccazione e facilmente affienabile, è indicato per gli ambienti irrigui.

Utilizzo: fieno e pascolo

Composizione: Loietto perenne, Loietto italico, Festuca arundinacea, Festuca pratense, Festulolium, Dactylis glomerata, Trifoglio violetto, Trifoglio incarnato

Epoca di semina: Febbraio-Aprile Settembre-Ottobre

Densità di semina: 40-45 Kg/ha



MAS4NUTRI

PRATERMIX SLEG

IL PRATO DI SOLE GRAMINACEE

Prato polifita di sole graminacee per un facile controllo delle infestanti dicotiledoni e per gli ambienti con presenza di leguminose endemiche. Indicato per valorizzare i liquami.

Utilizzo: fieno e pascolo

Composizione: Loietto perenne, Loietto italico, Festuca arundinacea, Festuca pratense, Festulolium, Dactylis glomerata, Fleolo

Epoca di semina: Febbraio-Aprile Settembre-Ottobre

Densità di semina: 40-45 Kg/ha





In questi anni, soprattutto a causa di eventi climatici avversi e non solo, moltissimi prati permanenti hanno visto ridurre drasticamente il loro potenziale produttivo. Nel tentativo di ripristinare la loro capacità di fornire ottimo foraggio si sono adottate tecniche di risemina che, nella quasi totalità dei casi, si sono tradotte in un totale fallimento. I Tecnici di MAS SEEDS, al contrario, in questi anni, hanno testato ed adottato un vero e proprio protocollo specifico di lavoro che culmina con la semina di un'apposita miscela di sementi (REFRESH PRATI), esclusivamente con seminatrici a dischi. Un protocollo per il REFRESH dei prati permanenti che offre notevoli margini di successo, permettendo di recuperare, nella maggior parte dei casi, le performance produttive del sistema foraggero. Contattate il collaboratore MAS SEEDS della vostra zona per la corretta consulenza in merito.

MAS4NUTRI

REFRESH PRATI

LA RICARICA PER I PRATI PERMANENTI

- RAPIDITÀ DI INSEDIAMENTO
- TOLLERANTE AGLI STRESS
- GRANDE POTENZIALE PRODUTTIVO

Miscela apparentemente semplice di foraggiere, ma appositamente studiata e ben calibrata per ripristinare il potenziale produttivo dei prati permanenti esausti. Il Festulolium garantisce rapidità d'insediamento e produttività immediata, l'Erba medica ripristina la quota di leguminosa necessaria in un prato di qualità, il Bromo catartico sfrutta inoltre la capacità di produrre bene anche in condizioni di caldo e siccità, oltre alla grande capacità di autosemina naturale. **Il miscuglio ha maggiori probabilità di riuscita se viene seguito correttamente il protocollo di risemina, come già evidenziato nel riquadro in cima alla pagina.**

Utilizzo: Ripristino prati permanenti esausti

Composizione: Bromo catartico, Erba medica, Festulolium

Epoca di semina: Preferibilmente autunnale

Densità di semina: 50-60 Kg/ha

eco4



MAS4NUTRI

SPEEDMIX

IL PRATO.....RAPIDO!

- RAPIDO RICACCIO
- FORAGGIO DI ALTA QUALITÀ
- PLURIENNALE

Prato polifita di graminacee e leguminose nato con l'intento di velocizzare l'insediamento dopo la semina e fornire subito dal primo anno una buona produzione foraggera di qualità. Il pacchetto delle specie utilizzate è molto interessante, in modo particolare si può sfruttare la grande capacità di disseminazione naturale del Bromo catartico, ritardando di qualche giorno lo sfalcio di Agosto e favorendo così la risemina ed integrazione nel prato di questa eccellente foraggera.

Utilizzo: Prato polifita di medio-lunga durata

Composizione: Bromo, Festulolium, Loietto italiano, Trifoglio violetto, Trifoglio incarnato, Trifoglio bianco ladino

Epoca di semina: Fine Agosto-Settembre, Febbraio-Marzo

Densità di semina: 50-55 Kg/ha

eco4





MISCUGLI PER LA PRODUZIONE DI BIOGAS

La coltivazione di miscele per la produzione di biogas offre diversi vantaggi che contribuiscono a generare energia efficiente e sostenibile. Di seguito, i principali vantaggi dell'utilizzo di miscele di colture per la produzione di biogas:

Redditività economica: le miscele di colture per i sistemi di produzione di biogas possono fornire vantaggi economici riducendo i costi di produzione, aumentando la resa complessiva della biomassa e migliorando la sostenibilità e la longevità degli impianti.

L'integrazione di una vasta gamma di colture in miscele per la produzione di biogas può portare a un sistema energetico più solido e resiliente, promuovendo al contempo pratiche agricole sostenibili e contribuendo a obiettivi ambientali e sociali più ampi.

Utilizzo delle risorse locali: l'adattamento delle miscele di colture alle condizioni locali e alle risorse disponibili supporta lo sviluppo agricolo regionale e la produzione di energia.

Uso ottimizzato del suolo: le miscele di colture consentono un uso efficiente del terreno disponibile massimizzando l'utilizzo delle risorse e riducendo il rischio di problemi legati alla monocoltura.

Maggiore resa di biomassa: è comprovato che le miscele di specie diverse mostrano una resa di biomassa più elevata rispetto alle singole colture. Diverse specie vegetali hanno tassi di crescita e requisiti nutrizionali diversi, consentendo un utilizzo ottimale delle risorse e una maggiore produzione complessiva di biomassa.

Aumento della biodiversità: la coltivazione di miscele di colture promuove la biodiversità fornendo habitat per una varietà di specie vegetali e fauna selvatica associata. Ciò contribuisce alla resilienza ecologica e può avere effetti positivi sugli ecosistemi locali.

Miglioramento della salute del suolo: le miscele di famiglie botaniche diverse possono migliorare la struttura del suolo, il ciclo dei nutrienti e il contenuto di sostanza organica. Ciò porta a un miglioramento della fertilità del suolo e della capacità di ritenzione idrica, a vantaggio delle colture della miscela e delle future colture in rotazione.

MAS4 ENERGY PORTFOLIO

TIPOLOGIA E CICLO						DESTINAZIONE D'USO			
	Miscuglio	Specie presenti	Taglia di pianta	Alternatività	Ciclo	Fieno	Insilato	Granella	Uso bio energetico
BASE CEREALE	MAS FAV	Triticale mutico, Favino chiaro	Medio-alta	Semi-alternativo	Medio-tardivo	●	●●●●	●●	●●●●
	MAS GAS	Miscela di Triticali	Medio-alta	Semi-alternativo	Medio-tardivo	●	●●●●	●●	●●●●
	HYT FAV	Triticale mutico, Favino chiaro	Medio-alta	Semi-alternativo	Medio-tardivo	●	●●●●	●●	●●●●
	LEST MIX	Triticale, Orzo polistico	Medio-alta	Semi-alternativo	Precoce	●●●	●●●●	●●●	●●●●



- Produzione di **energia sostenibile**, autonomia energetica
- Miglioramento della biodiversità, resilienza climatica** e riduzione della pressione parassitaria
- Redditività economica**
- Utilizzo delle **risorse locali**
- Uso efficiente del suolo**
- Aumento della **resa in biomassa**
- Miglioramento della **salute del suolo**



SEMINA

TOLLERANZE

Periodo di semina	Densità di semina	Allettamento	Condizioni limitanti	Freddo	Patogeni fungini
Autunnale normale-precocce	230-240 Kg/ha	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo
Autunnale normale-precocce	180-200 Kg/ha	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo
Autunnale normale-precocce	130-140 Kg/ha	ottimo	ottimo	ottimo	ottimo
Autunnale normale-precocce	150-170 Kg/ha	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo

MAS4ENERGY

MAS FAV

BASE
TRITICALE

RESE ELEVATE E PERFETTA SINCRONIA TRA LE SPECIE

L'abbinamento in miscela del triticale e favino è risultato particolarmente riuscito per le produzioni di insilato a destinazione energetica. Si sono osservati vantaggi in termini di resa/ha e contenuto % di metano nel biogas.

TRITICALE MEDIO

FAVINO CHIARO

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: 15 Ottobre-15 Novembre
(Optimum 3° decade Ottobre)

Densità di semina: 230-240 Kg/ha

Profondità di semina: 4-6 cm

RACCOLTA

Per la produzione di biomassa il miscuglio deve essere trinciato in piedi allo stadio di maturazione cerosa avanzata del triticale. Per il settore zootecnico è buona cosa procedere, prima della trinciatura, allo sfalcio e breve pre-appassimento.



FAVINO CHIARO

- Azoto fissazione e apporto di proteine
- Fibra digeribile
- Radice fittonante



TRITICALE

- Apporto carboidrati (fibra e amido)
- Agevola l'insilamento
- Radice fascicolata

MAS4ENERGY

MAS GAS

BASE
TRITICALE

DEDICATO A BIOMETANO E BIOGAS

Per la realizzazione di questo mix si sono utilizzate le nostre migliori varietà da bioenergia caratterizzate da taglia imponente e soprattutto da elevatissima fogliosità e spiga generosa. Anche in questo caso la miscela ha evidenziato vantaggi in termini di resa rispetto alle singole varietà. Massimizza le rese di energia/ha ottenibili da una coltura autunno vernina rispettando le nuove direttive relative all'impiego di trinciato di cereali vernini per la produzione di biometano e biogas.

Utilizzo: Insilato ad uso energetico e zootecnico

Composizione: Triticale medio, Triticale mutico

Epoca di semina: Autunnale-fine inverno

Densità di semina: 180-200 Kg/ha

nutri
PLUS





MAS4ENERGY

HYT FAV

MIX VERNINO ENERGETICO

- ECCEZIONALE PRODUZIONE DI BIOMASSA
- RESA IN METANO INSUPERABILE
- FIBRA AD ALTA DIGERIBILITÀ
- FACILE GESTIONE AGRONOMICA

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE

Anche per gli erbai autunno-vernini finalizzati alla massima produzione di energia per ettaro si evidenziano i vantaggi della miscela:

- Diverse esigenze nutrizionali
- Migliore sfruttamento della radiazione luminosa
- Effetto "diluizione" dei patogeni
- Adattamento alle mutazioni delle condizioni ambientali
- Migliore copertura e contrasto alle malerbe
- Competizione virtuosa tra specie
- Miglioramento della struttura fisica del suolo

Favino Chiaro: Azoto fissazione e apporto di proteine, fibra digeribile, radice fittonante.

Triticale ibrido: Apporto carboidrati (fibra e amido), agevolazione insilamento, radice fascicolata.

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre - Inizio Novembre
Densità di semina:	130-140 Kg/ha
Profondità di semina:	4-6 cm

RACCOLTA

Per produzione di biomassa il miscuglio deve essere trinciato in piedi allo stadio di maturazione cerosa del triticale. Per il settore zootecnico è buona cosa procedere, prima della trinciatura, allo sfalcio e breve pre-appassimento.

RISULTATI SPERIMENTALI

- Resa in S.S + 12%
- Resa in bio-metano + 27%

*rispetto al trinciato di solo cereale (prove 2018)

MAS4ENERGY

LEST MIX

(EX PRECOX 9)

RAPIDO ED EFFICACE

PRECOCE

MIX DI CEREALI

- PRECOCE
Grazie all'utilizzo di triticali precoci ed orzo
- PERFORMANTE E «PIENO DI ENERGIA»
Ricco in amido e proteine
- AGRONOMICAMENTE EFFICIENTE
Virtuosa sinergia tra le specie e varietà impiegate che migliora rese e tenuta all'allettamento

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE

Utilizzo:	Insilato, fasciato, fieno
Ciclo vegetativo:	Molto precoce
Composizione:	- Triticale (2 varietà) - Orzo polistico (1 varietà)

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Da Ottobre a Novembre
Densità di semina:	150-170 Kg/ha
Confezioni:	25 Kg

nutri
PLUS





MAS4COVER Il portfolio comprende una vasta gamma di cover crops in purezza ed in consociazione. Una cover crop è una coltura “non da reddito”, coltivata allo scopo di “proteggere o migliorare” il suolo tra due colture principali.

Le colture di copertura possono essere utilizzate anche in consociazione, ovvero possono essere coltivate insieme alla coltura principale contemporaneamente nello stesso campo. In questo sistema di coltivazione è fondamentale utilizzare colture sinergiche.

Le colture di copertura offrono numerosi vantaggi, tra cui il miglioramento della salute del suolo, il controllo delle erbe infestanti, la gestione dei nutrienti, il controllo di alcuni parassiti terricoli come i nematodi, il miglioramento della biodiversità, la protezione della qualità dell’acqua, la resilienza climatica, il supporto alla rotazione delle colture, l’habitat degli impollinatori, la riduzione della compattazione del suolo, il ritorno economico, il controllo dell’erosione e la gestione sostenibile del territorio. Questi benefici contribuiscono alle pratiche agricole più resilienti e sostenibili.

Le Cover Crops possono essere composte da 4 famiglie botaniche:

1. **Leguminose:** vecce, trifogli, fave o erbe mediche, ecc. per la copertura perenne, come azoto-fissatrici.
2. **Graminacee:** Loietti, segali o avene, ecc. per la biomassa o per catturare l’azoto e produrre carbonio.
3. **Brassicacee:** senapi o rafani, ecc. per strutturare il suolo e per l’effetto biofumigante.
4. **Non leguminose:** tutte le altre specie, principalmente facelie, lini e grani saraceni, ecc. per migliorare la biodiversità e l’impollinazione.





I benefici delle colture di copertura in una strategia a lungo termine:

- Migliorare la **struttura del suolo**
- Migliorare la **qualità del suolo** e il **bilancio del carbonio**
- Aumentare l'apporto di **nutrienti** e di **sostanza organica**
- Ridurre il tasso di **erosione del suolo** e la **lisciviazione dei nitrati**
- Aiutare il controllo delle **erbe infestanti**, dei **parassiti** e delle **malattie**



TIPOLOGIA E IMPIEGO				
Miscuglio	Specie presenti	Tipo miscuglio	Utilizzo	Sensibilità al gelo
BRASSIX	<i>Triticale medio, Colza foraggera, Rafano, Ravizzone, Senape bianca, Senape bruna, Facelia, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Trifoglio squaroso, Veccia comune</i>	Sovescio tecnico strutturante 11 Specie	Orticole ed estensive pieno campo	●(Y)
GEOPRO BRAX	<i>Rafano, Rafano decompattante, Ravizzone, Senape bianca</i>	Cover professionale 4 Specie	Pieno campo, orticole	●●(YY)
GEOPRO MULTI	<i>Avena foraggera, Avena nera, Avena strigosa, Senape bianca, Senape abissinica, Veccia comune</i>	Cover professionale 6 Specie	Pieno campo, orticole	●●(YY)
SIMPLEX	<i>Triticale precoce, Favino chiaro, Veccia comune</i>	Cover/sovescio per pomodoro 3 Specie	Pomodoro e orticole di pieno campo	●
TOMALEX	<i>Segale, Senape bruna, Senape bianca, Veccia villosa, Veccia sativa</i>	Sovescio	Pomodoro e orticole di pieno campo	●●●
SPARTACUS	<i>Orzo, Veccia villosa, Veccia sativa</i>	Sovescio	Riso e altre industriali	●
GEOPRO GOLD	<i>Rafano nematocida, Senape bianca nematocida, Senape bruna</i>	Sovescio tecnico biocida 3 Specie	Orticole pieno campo, serra	●●(YY)
NEMATOMIX	<i>Rafano nematocida, Rucola, Veccia villosa, Trif. incarnato</i>	Sovescio nematocida	Riso e altre industriali	●●
ECOPRO 03	<i>Triticale medio, Veccia sativa, Pisello proteico, Favino chiaro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Senape bianca, Rafano nematocida, Facelia, Cartamo</i>	Sovescio primaverile 10 Specie	Orticole pieno campo	●●●●
ECOPRO 04	<i>Avena foraggera, Cartamo, Facelia, Grano saraceno, Lupino blu, Pisello proteico, Rafano nematocida, Ravizzone, Senape bianca, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Triticale medio, Veccia sativa, Vigna unguiculata</i>	Sovescio primaverile 14 Specie	Orticole pieno campo	●●●●
SORGO VIGNA	<i>Sorgo foraggero, Vigna unguiculata</i>	Sovescio primaverile estivo 2 Specie	Orticole pieno campo	●●●●●
ECOVER ECO 4	<i>Crotalaria, Nyger, Senape bianca, Sorgo foraggero BMR, Vigna unguiculata, Sorgo multisfalco, Cartamo</i>	Sovescio primaverile/estivo 6 Specie	Orticole pieno campo	●●●●●

IL SOVESCIO PER I RISICOLTORI ITALIANI

La risicoltura italiana sta attraversando un periodo irto di insidie climatiche e fitopatologiche. Negli ultimi anni la comparsa del *Meloidogyne graminicola*, nematode galligeno, sta creando problemi non indifferenti. Al di là di quelle che sono le misure di eradicazione su base ministeriale, i risicoltori possono intraprendere azioni attive di contenimento del parassita. NEMATOMIX il sovescio mirato di Mas Seeds, con crucifere nematocide e leguminose è una forma d'intervento che permette di abbinare all'azione di "pianta



SEMINA		BENEFICI					
Densità di semina	Epoca di semina	Rapidità di copertura	Effetto strutturante	Produzione di biomassa	Azotofissazione	Disponibilità di nutrienti	Effetto biocida
25 Kg/ha	Settembre-Novembre	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●●	●●
15 Kg/ha	fine Agosto-Ottobre	●●●●●	●●●●●●	●●●	–	●●●●●	●●
60 Kg/ha	fine Agosto-Ottobre	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●
150-160 Kg/ha	Settembre-Novembre	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	–
70-80 Kg/ha	metà Settembre-metà Ottobre	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●
35-45 Kg/ha	Settembre-Ottobre	●●●●	●●	●●●	●●●●●	●●●●●	–
20-25 Kg/ha	Febbraio-Aprile Settembre-Novembre	●●●●	●●●	●●●	–	●●●	●●●●
25-30 Kg/ha	autunnale-primaverile	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
45-55 Kg/ha	Febbraio-Marzo	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●
50-60 Kg/ha	Marzo-Aprile	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●
40-45 Kg/ha	Maggio-Luglio	●●●	●●●	●●●●●	●●●	●●	–
30-35 Kg/ha	Maggio-Luglio	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●	●●●

(YY) al nord se seminato entro primi di Settembre - (Y) possibili danni da gelo per semine anticipate al nord

trappola”, che attira nelle radici il nematode per poi impedirne il completamento della fase riproduttiva alla successiva fase di “biofumigazione” attraverso la trinciatura e l’interramento del materiale vegetale. Altresì, per chi non ha problemi di nematodi, Mas Seeds mette a disposizione dei risicoltori, SPARTACUS, un sovescio tanto semplice quanto efficace nella produzione di fertile sostanza organica e di N fissato dalle leguminose.

PREPARAZIONE DEL TERRENO



Per la semina delle cover e dei sovesci non sono necessarie lavorazioni profonde né tantomeno il rimescolamento degli orizzonti del suolo con l'aratura. È però generalmente necessario, per una buona riuscita, un buon letto di semina ben affinato, soprattutto quando si utilizzano semi di piccolo calibro come le crucifere e alcune leguminose. È pratica ricorrente preparare il letto di semina con una ripuntatura, seguita dall'amminutamento con vibro-coltivatore o erpice rotante.

CONCIMAZIONE



In un terreno agricolo dotato di discreta o buona fertilità, può essere evitata.

In caso di terreni incolti da lungo tempo e/o poveri, una concimazione con i principali nutrienti o con sostanza organica, è necessaria per un buon sviluppo del sovescio o della cover. In condizioni difficili, anche cover e sovesci hanno uno sviluppo stentato e quindi anche i benefici apportati sono molto ridotti. Concimando la coltura di copertura, anticipiamo i nutrienti che verranno rilasciati alla coltura successivamente, in modo graduale e più efficace, quindi non sprechiamo nulla ma arricchiamo il nostro terreno in un'ottica di «sistema culturale».

SEMINA



Nel caso di impiego di miscugli con semi dal calibro molto diverso, è consigliabile l'impiego di macchine specifiche che mantengono «agitata» la miscela ed evitano la separazione in tramoggia delle diverse componenti in base al calibro. Si possono utilizzare anche le normali seminatrici da cereali, opportunamente tarate, soprattutto per i mix con seme di dimensione non troppo dissimile. In questo caso è opportuno verificare periodicamente che la miscelazione si mantenga omogenea. La semina a spaglio normalmente è fattibile, ma comporta un certo spreco di seme. In ogni caso il seme deve essere interrato e quindi una rullatura è (quasi) sempre consigliabile.

EPOCA DI SEMINA



È estremamente variabile a seconda del mix impiegato e degli obiettivi che ci si prefigge. Possiamo comunque dare queste indicazioni di massima.

COVER AUTUNNALI: Per avere il terreno libero a fine inverno devono svilupparsi il più possibile in autunno. Questo aumenta la sensibilità al gelo e favorisce la loro terminazione.

► Semina dalla seconda metà di Agosto a metà Settembre. Optimum prima settimana di Settembre.

COVER E SOVESCI ESTIVI: È fondamentale che il terreno sia sufficientemente umido in modo da garantire una rapida e uniforme emergenza. Le specie che si impiegano (Sorgo, Vigna, Crotalaria, Niger, ecc.) sono tutte piuttosto «dure» per quanto riguarda l'idratazione e l'imbibizione.

SOVESCI AUTUNNALI: Finalizzati alla produzione di biomassa da interrare in primavera. Devono entrare nell'inverno in uno stadio di buona tolleranza al gelo, quindi prima della levata.

► Periodo ottimale: metà Ottobre

TERMINAZIONE



SOVESCI: Il periodo ottimale per effettuare il sovescio è lo stadio di prefioritura-fioritura che coincide normalmente con i primi di Maggio. La biomassa interrata anticipatamente, in prefioritura, ha un effetto paragonabile alla fertilizzazione chimica, in quanto i tessuti ancora erbacei sono rapidamente degradati e i nutrienti sono subito disponibili per la coltura in successione. Dopo la fioritura la massa è maggiore, più lignificata e una buona parte di questa va ad incrementare la sostanza organica con composti stabili.

Convien lasciare trascorrere 30/60 gg prima della semina della coltura in successione.

COVER A SEMINA ESTIVA/AUTUNNALE: Devono liberare il terreno entro gli inizi di Marzo in modo da non ritardare la semina della coltura principale nel periodo ottimale. Le cover possono essere terminate meccanicamente (trinciatura, discatura, aratura leggera), chimicamente, oppure sfruttando la gelività del miscuglio utilizzato.

GELIVITÀ



È una caratteristica delle coperture vegetali sensibili al gelo invernale, che vengono distrutte dalle temperature basse (-7/-10 °C) liberando il terreno entro il mese di Febbraio, senza ricorso a lavorazioni meccaniche importanti o trattamenti chimici. La «gelività» dipende dalla specie, varietà, stadio della coltura (deve avere cominciato la levata ed avere l'apice vegetativo fuori dal terreno) e ovviamente dalla temperatura e dalla durata del gelo. Normalmente sono necessarie temperature prolungate inferiori ai -7/-10 °C, che non si verificano tutti gli anni. Una rullatura «pesante» quando la temperatura è inferiore a 0°, favorisce la distruzione delle piante.



I sovesci di pieno campo e le cover crops sono alla base dell'agricoltura sostenibile fortemente incentivata dalla nuova PAC. Sono infatti fondamentali per raggiungere gli obiettivi che questa si prefigge: sequestro della CO₂, incremento della sostanza organica nel suolo, incremento di utilizzo di fertilizzazione a matrice organica, riduzione di impiego di fitofarmaci e aumento della superficie destinata ad agricoltura biologica per i quali sono imprescindibili.

MAS4COVER

SPARTACUS

BIOMASSA E AZOTO PER IL TERRENO

Sovescio calibrato in modo particolare per le esigenze dei risicoltori ma adatto anche ad altre colture industriali. Semplice ed efficace permette la produzione di una buona quantità di biomassa di elevato valore fertilizzante ed un notevole apporto di N al terreno durante la fase vegetativa. Si inserisce perfettamente nelle tempistiche di coltivazione del riso.

Composizione: Orzo, Veccia sativa, Veccia villosa

Utilizzo: Sovescio

Epoca di semina: Autunno

Densità di semina: 35-45 Kg/ha



IL SOVESCIO PER I RISICOLTORI

GRANDE PRODUZIONE DI BIOMASSA

ELEVATA AZOTOFISSAZIONE



Cover crops a semina autunnale

Questi miscugli sono progettati per massimizzare i benefici della pratica agronomica come l'aumento della fertilità chimica, fisica e microbiologica del terreno e il miglioramento della struttura e porosità. Vengono seminati da Ottobre a Novembre e il loro sviluppo è prevalentemente primaverile. Sono terminati in primavera (seconda metà di Aprile-inizio Maggio) e permettono la semina della coltura successiva non prima di Maggio.

MAS4COVER

BRASSIX

SOVESCIO STRUTTURANTE

Ideato per massimizzare l'effetto strutturante grazie all'alta percentuale di brassicacee fittonanti.

Composizione: Triticale medio, Colza foraggera, Rafano, Ravizzone, Senape bianca, Senape bruna, Facelia, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Trifoglio squaroso, Veccia comune

Epoca di semina: Settembre-Novembre

Dose di semina: 25 Kg/ha



Le cover crops a semina autunnale sono studiate per liberare il terreno alla fine dell'inverno (entro Febbraio-inizio Marzo) in modo da permettere la semina della coltura principale in epoca ottimale. Per produrre una soddisfacente biomassa devono potersi sviluppare prima dell'inverno e vanno seminati tra la fine di Agosto e la prima quindicina di Settembre. Le essenze impiegate hanno comportamento gelivo per facilitare la «terminazione» in modo sostenibile ed economico.

MAS4COVER

GEOPRO BRAX

MISCUGLIO DI SOLE CRUCIFERE CON ELEVATO EFFETTO DECOMPATTANTE E STRUTTURANTE

Rapido insediamento e sviluppo nel periodo autunnale.

Composizione: Rafano, Rafano decompattante, Ravizzone, Senape bianca

Epoca di semina: 20 Agosto-fine Settembre

Dose di semina: 15 Kg/ha

eco4



MAS4COVER

GEOPRO MULTI

MISCUGLIO COMPLETO CON TRE FAMIGLIE BOTANICHE (CEREALI, LEGUMINOSE E CRUCIFERE)

Per migliorare in modo equilibrato la fertilità chimica, fisica e strutturale del terreno.

Composizione: Avena foraggera, Avena nera, Avena strigosa, Senape bianca, Senape abissinica, Veccia comune

Epoca di semina: 20 Agosto-fine Settembre

Dose di semina: 60 Kg/ha

eco4





MAS4COVER

SIMPLEX

SEMPLIFICA LE OPERAZIONI DI SEMINA

Sovescio semplice ed efficace. Il triticale favorisce l'arricchimento in sostanza organica del terreno. Favino e veccia apportano azoto utilizzabile dalla coltura in successione.

Utilizzo: Pomodoro e orticole di pieno campo

Composizione: Triticale precoce, Favino chiaro, Veccia comune

Epoca di semina: Autunnale

Densità di semina: 150-160 Kg/ha



MAS4COVER

TOMALEX

LA SPECIALE COVER MULTIRUOLO PER POMODORO

CAPACITÀ AZOTOFISSATRICE MOLTO ALTA

Cover adatta a molteplici utilizzi, anche da sovescio. Eccellente per essere trasformata in mulching. **Composta solo da specie con attività allelopatica verso i semi di alcune importanti specie infestanti.**

Utilizzo: Cover crop per pomodoro e orticole di pieno campo

Composizione: Segale, Senape bruna, Senape bianca, Veccia villosa, Veccia sativa

Epoca di semina: metà settembre/metà ottobre

Densità di semina: 70-80 Kg/ha



SENAPE BIANCA E ALTRE CRUCIFERE

La famiglia delle crucifere è caratterizzata da radice fittonante e profonda che favorisce il decompattamento e la permeabilità del suolo.

Epoca di semina: Settembre-Ottobre e Marzo-Giugno

Densità di semina senape bianca: 17 Kg/ha

Densità di semina rafano: 18-20 Kg/ha

Densità di semina colza foraggera: 8-10 Kg/ha



RAFANO DECOMPATTANTE (DAIKON)

Varietà di rafano caratterizzato da un fittone particolarmente sviluppato in diametro e lunghezza. Approfondendosi nel terreno esercita un'azione meccanica tipo ripper favorendo il drenaggio di suoli particolarmente costipati e mal strutturati.

Epoca di semina: Settembre-Ottobre e Marzo-Giugno

Densità di semina: 15 Kg/ha



FACELIA

Specie estremamente versatile che viene utilizzata nei miscugli per impollinanti: per la fioritura e il potenziale nettario è un'eccellente essenza per sovesci. Infatti oltre al buon apporto di sostanza organica, contribuisce alla fertilità fisica del terreno anche per la sua fantastica radice. La parte ipogea della facelia ha una conformazione mista fascicolata-fittonante, che oltre a decompattare il suolo in profondità, grazie al suo fitto capillizio superficiale favorisce la porosità.

Epoca di semina: Marzo-Maggio e Settembre-Novembre

Densità di semina: 15 Kg/ha





AZIONE BIOFUMIGANTE E NEMATOCIDA

AZIONE BIOFUMIGANTE

Le piante biocide appartengono principalmente alla famiglia delle Crucifere.

Queste piante si distinguono per l'elevato contenuto nei tessuti cellulari (della parte epigea) di composti glucosinolati e di un enzima endogeno (mirosinasi). Quando avviene una lesione a livello cellulare, i due componenti entrano in contatto e in presenza di acqua danno origine a composti biologicamente attivi estremamente volatili (principalmente isotiocianati) che manifestano una mirata azione biofumigante nei confronti di numerosi funghi patogeni del terreno. Manifestano un'efficacia solo secondaria nei confronti dei nematodi.

La tecnica agronomica che prevede il sovescio di crucifere a elevato contenuto di glucosinolati nella parte epigea prende il nome di biofumigazione e la specie più utilizzata per questo utilizzo è la senape bianca.

L'efficacia della biofumigazione dipende dai seguenti accorgimenti:

- Rapido interrimento delle piante appena trinciate poiché l'effetto biocida inizia immediatamente e raggiunge un picco nelle prime 12 ore per esaurirsi nell'arco di 48 ore.
- Si raccomanda di evitare di trinciare la biomassa durante le ore più calde della giornata.
- Il contenuto in glucosinolati nei tessuti cellulari è massimo in concomitanza della fioritura.



AZIONE NEMATOCIDA

Le crucifere biocide caratterizzate da elevato contenuto in glucosinolati **nella parte radicale** sono chiamate piante trappola (*catch crops*).

Queste piante vengono impiegate per il controllo dei nematodi cisticoli (*ad es. Heterodera schachtii*) o nematodi galligeni (*ad es. Meloidogyne incognita*) e sono **rafano nematocida e senape bianca**.

Le larve di nematodi endoparassiti, dopo essere penetrate nelle radici di queste piante biocide, restano intossicate dai composti rilasciati durante tutto il periodo di coltivazione della pianta e non riescono a completare il proprio ciclo di sviluppo. Le piante biocide ad azione nematocida, dopo aver svolto azione di contenimento dei nematodi durante il ciclo di sviluppo, possono essere trinciate ed interrate, svolgendo così anche una blanda azione biofumigante.

Si consiglia di seminare da Marzo, perché è in questo periodo che i nematodi sono più attivi e risalgono nella porzione più superficiale del terreno, risultando perciò più sensibili all'effetto trappola della pianta.

MAS4COVER

NEMATOMIX

■ RAPIDA COPERTURA DEL SUOLO

■ RAPPORTO BILANCIATO C/N

■ AZIONE BIOFUMIGANTE

Composizione: Rafano nematocida, Rucola, Veccia villosa, Trifoglio incarnato

Utilizzo: Sovescio tecnico biocida per riso, orticole, industriali e cereali

Epoca di semina: Autunno

Densità di semina: 25-30 Kg/ha

■ LA TRAPPOLA PER I NEMATODI GALLIGENI

Sovescio tecnico avverso alcune specie di Nematodi galligeni delle colture industriali quali ad esempio il *Meloidogyne* g. Specie e varietà ad alto valore di Glucosinolati. Il Rafano funge sia da trappola a livello radicale, attirando i nematodi per poi impedirne il completamento dello sviluppo attraverso l'elaborazione di Isotiocianati, sia da biofumigante per la presenza dello stesso principio nella parte aerea della pianta, che si attiva una volta che questa è trinciata ed interrata (questa fase deve avvenire nel minor tempo possibile dopo la trinciatura).

eco4

MAS4COVER

GEOPRO GOLD

■ BIOFUMIGANTE E NEMATOCIDA

Il miscuglio ha un ciclo molto breve e consente in 50/60 giorni di raggiungere la fioritura e quindi di iniziare la trinciatura. Combina gli effetti biofumiganti (senape bruna) a quelli nematocidi (senape bianca e rafano nematocida). Le radici fittonanti delle componenti favoriscono il decompattamento e la strutturazione del suolo. Dall'interramento della sostanza organica, lasciare trascorrere 2/3 settimane prima di procedere alla semina/trapianto della coltura successiva.

Composizione: Senape bianca, Senape bruna, Rafano nematocida

Utilizzo: Colture protette, orticole, kiwi

Epoca di semina: Settembre-Novembre e Febbraio-Aprile

Densità di semina: 20-25 Kg/ha

eco4 eco2





RAFANO NEMATOCIDA

Varietà a ciclo medio-precoce (arriva alla fioritura in 60 giorni con buona resistenza al freddo). Può essere usato come pianta trappola, poiché caratterizzato dalla doppia resistenza ai nematodi *Meloidogyne chitwoodi* e *Heterodera* Sp.

Epoca di semina: Settembre-Ottobre e Marzo-Maggio

Densità di semina: 17 Kg/ha



SENAPE BIANCA NEMATOCIDA

Varietà a ciclo precoce, consente uno sviluppo estremamente rapido. Fioritura medio precoce e ottima produzione di biomassa. Manifesta attività nematocida, specialmente nei confronti dei nematodi del genere *Heterodera*.

Epoca di semina: Marzo-Maggio e Settembre-Ottobre

Densità di semina: 13 Kg/ha



SENAPE BRUNA NEMATOCIDA

Varietà a ciclo precoce, presenta uno sviluppo rapido (40-60 giorni a fioritura), garantisce elevate produzioni di biomassa aerea con elevata concentrazione di glucosinolati. Particolarmente adatta per la pratica della biofumigazione, ha come bersaglio funghi patogeni del terreno come *Verticillium* e *Pythium*.

Epoca di semina: Marzo-Aprile e Settembre-Ottobre

Densità di semina: 7-10 Kg/ha



CROTALARIA

Leguminosa di origine tropicale che oltre ai benefici agronomici (notevole produzione di biomassa, elevata azoto fissazione, effetto strutturante del fittone), ha effetto nematocida soprattutto nei confronti dei nematodi galligeni del genere *Meloidogyne*.

Epoca di semina: da Aprile in serra, da Maggio ad Agosto a pieno campo

Densità di semina: 25-35 Kg/ha

SOVESCOI A SEMINA PRIMAVERILE

Questi tipi di miscugli hanno la medesima finalità dei prodotti a semina autunnale (max produzione biomassa, fissazione azoto, miglioramento della struttura) impiegando specie adatte a questo periodo di transizione che si vanno a modificare man mano che procede la stagione. Per esempio varietà alternative di Triticale ed Avena vengono via via rimpiazzate da cereali termofili come il sorgo e il miglio.

MAS4COVER

ECOPRO 03

IL SOVESCOIO VERSATILE

Composizione: Triticale medio, Veccia sativa, Pisello proteico, Favino chiaro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Senape bianca, Rafano nematocida, Facelia, Cartamo

Utilizzo: Sovescio orticole, pieno campo

Epoca di semina: Febbraio-Marzo

Densità di semina: 45-55 Kg/ha

eco4



MAS4COVER

ECOPRO 04

IL SOVESCOIO PRIMAVERILE

Composizione: Avena foraggera, Cartamo, Facelia, Grano saraceno, Lupino blu, Pisello proteico, Rafano nematocida, Ravizzone, Senape bianca, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Triticale medio, Veccia sativa, Vigna unguiculata

Utilizzo: Sovescio orticole, pieno campo

Epoca di semina: Marzo-Aprile

Densità di semina: 50-60 Kg/ha

eco4





SOVESCO A SEMINA ESTIVA

I miscugli a semina estiva sono caratterizzati da specie di origine tropicale, in grado di tollerare gli stress termici e calorici della stagione. Essenziale per la buona riuscita della coltura è una discreta umidità del terreno al momento della semina. Le specie tropicali sono infatti normalmente caratterizzate da semi «duri» che inibiscono la partenza della coltura se non sussistono condizioni minimali che permettano il successivo sviluppo.

MAS4COVER

SORGO VIGNA

PER FORAGGIO E SOVESCOIO

Abbinamento di una graminacea, sorgo plurisfalcio, e di una leguminosa, Vigna unguiculata, per elevata produzione di biomassa ad uso foraggero e per sovescio. L'elevata vigoria delle specie impiegate permette una elevata competitività e controllo delle infestanti.

Composizione: Sorgo foraggero, Vigna unguiculata

Utilizzo: Foraggio (insilato), sovescio orticole e pieno campo

Epoca di semina: Maggio-Luglio

Densità di semina: 40-45 Kg/ha

eco4



MAS4COVER

ECOVER ECO 4

BIODIVERSITÀ ANCHE PER L'ESTATE

Prodotto complesso composto da 4 famiglie botaniche per favorire la fertilità biologica del suolo. La presenza di Crotalaria, Senape bruna e Sorgo espletano un discreto effetto biocida particolarmente adatto alle colture ad alto reddito.

Composizione: Crotalaria, Nyger, Senape bianca, Sorgo foraggero BMR, Vigna unguiculata, Sorgo multisfalcio, Cartamo

Utilizzo: Sovescio vigneto, orticole, frutteto e pieno campo

Epoca di semina: Maggio-Luglio

Densità di semina: 30-35 Kg/ha



eco4



MISCUGLI PER USO ESPERTO

Le colture di copertura possono avere un ruolo importante anche in specifici sistemi di produzione agricola come l'apicoltura e la viticoltura. Questi sistemi richiedono l'utilizzo di specifiche classi di colture nella miscela per migliorare l'impatto sulla loro produzione.

In **APICOLTURA**, forniscono nutrimenti extra, fonti aggiuntive di nettare e polline per le api, prolungando la loro stagione di bottinatura. Questo è particolarmente importante durante i periodi in cui le piante da fiore autoctone scarseggiano, fornendo anche un habitat migliore e sviluppando colonie di api più sane. Le colture di copertura migliorano anche la salute del suolo e riducono l'uso di pesticidi, a beneficio indiretto delle api.

Nei **VIGNETI**, queste colture aiutano a prevenire l'erosione del suolo sui terreni in pendenza, sopprimono le erbe infestanti riducendo la necessità di erbicidi e di metodi manuali di controllo delle infestanti, migliorano la fertilità del suolo aumentando il tasso di sostanza organica e fissando l'azoto atmosferico che può essere utilizzato facilmente dalla vite, inoltre supportano la gestione dei parassiti. Creano un microclima migliore e possono contribuire a migliorare la qualità dell'uva equilibrando la crescita della vite, controllando la resa e influenzando lo sviluppo del sapore dell'uva.

Entrambi i settori beneficiano della sostenibilità delle colture di copertura e degli effetti a favore dell'ecosistema.





I benefici della coltivazione in azienda di colture foraggere e per biodiversità:

- Aumentare la **biodiversità**, fornire diverse risorse floreali, habitat e riparo, portando a colonie di api più sane.
- Migliorare la **salute del suolo** e **ridurre l'uso di pesticidi**, a beneficio indiretto delle api.
- Controlla l'erosione, sopprime le erbacce, **migliora la salute del suolo** e supporta la gestione dei parassiti nei vigneti.
- Creare **un microclima migliore** e migliorare la qualità dell'uva.



TIPOLOGIA E IMPIEGO

Miscuglio	Specie presenti	Tipo miscuglio	Utilizzo	Sensibilità al gelo
APISTICO PRIMAVERILE ECO 5	<i>Grano saraceno, Lupinella sgusciata, Trifoglio incarnato, Trifoglio violetto, Erba medica, Ginestrino, Meliloto bianco, Meliloto giallo, Sulla sgusciata, Trifoglio resupinato, Senape bianca, Aneto, Achillea, Medica Lupolina</i>	14 Componenti 5 famiglie botaniche	Apistici e Biodiversità	● ● ●
APISTICO AUTUNNALE	<i>5 Trifogli, 2 Melilotus, 1 Ginestrino, 1 Lupinella, 1 Sulla, 1 Senape bianca, 1 Facelia, 1 Lino</i>	13 Essenze mellifere 4 famiglie botaniche	Apistici e Biodiversità	●
LEG MIX	<i>Trifoglio incarnato, Meliloto giallo, Lupinella, Sulla</i>	4 Componenti	Apistici e Biodiversità	● ●
ECO LEG 5	<i>Veccia comune, Trifoglio incarnato, Senape bianca, Rafano</i>	4 Componenti 2 famiglie botaniche	Apistici e Biodiversità	●
GRAN FLO ECO 5	<i>Trifoglio resupinato, Trifoglio incarnato, Erba medica, Camelina, Fieno greco, Papavero</i>	6 Componenti 5 famiglie botaniche	Apistici e Biodiversità	●
PLURI FLO ECO 5	<i>Trifoglio violetto, Trifoglio incarnato, Lupinella sgusciata, Erba medica, Meliloto giallo, Ginestrino, Trifoglio bianco nano, Sulla sgusciata, Papavero, Medica lupolina</i>	10 Componenti 2 famiglie botaniche	Apistici e Biodiversità	● ●
SOVESCIO FRUIT	<i>Avena rossa, Segale, Triticale medio, Rafano decompattante, Ravizzone, Senape bianca, Facelia, Favino chiaro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Veccia comune</i>	Sovescio tecnico strutturante 11 Specie	Frutticoltura	●
GEOPRO EQUO	<i>Avena (2), Segale, Triticale medio, Rafano, Ravizzone, Senape (2), Facelia, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio (2), Veccia sativa</i>	Sovescio tecnico vigna 14 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
GEOPRO NFIX	<i>Avena foraggera, Segale, Triticale medio, Favino chiaro, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio (3), Veccia sativa</i>	Sovescio tecnico vigna 10 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
GEOPRO FERTIL	<i>Avena foraggera, Orzo polistico, Segale, Triticale medio, Colza foraggera, Rafano, Ravizzone, Senape bianca, Facelia, Veccia sativa, Lino</i>	Sovescio tecnico vigna 11 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
BIOPRO EQUO	<i>Avena rossa, Segale, Triticale, Rafano, Senape bianca, Facelia, Pisello proteico, Trifoglio (2), Veccia sativa</i>	Sovescio tecnico vigna bio 10 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
BIOPRO NFIX	<i>Avena rossa, Segale, Triticale, Favino scuro, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio (2), Veccia sativa</i>	Sovescio tecnico vigna bio 9 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
BIOPRO FERTIL	<i>Avena rossa, Segale, Triticale, Rafano, Senape bianca, Facelia, Veccia sativa</i>	Sovescio tecnico vigna bio 7 Specie	Vigneto, frutticoltura	●
COLLIO	<i>Loietto perenne, Festuca rubra, Festuca ovina, Poa pratensis</i>	Inerbimento tecnico permanente	Vigneto, frutticoltura	●
COLLIO LEG	<i>Loietto perenne, Trifoglio micheliano, Festuca rubra ssp., Festuca ovina, Poa pratensis, Trifoglio bianco nano</i>	Inerbimento tecnico permanente	Vigneto, frutticoltura	●
SCARPATA	<i>Festuca arundinacea, Festuca ovina, Festuca rubra, Loietto italico, Loietto perenne, Fleolo, Trifoglio bianco nano, Ginestrino, Lupinella</i>	Inerbimento tecnico permanente	Vigneto, frutticoltura	●



SEMINA		BENEFICI					
--------	--	----------	--	--	--	--	--

Densità di semina	Epoca di semina	Rapidità di copertura	Effetto strutturante	Produzione di biomassa	Azotofissazione	Disponibilità di nutrienti	Potenziale mellifero
-------------------	-----------------	-----------------------	----------------------	------------------------	-----------------	----------------------------	----------------------

30-35 Kg/ha	Marzo-Maggio	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●●●●
25-30 Kg/ha	Settembre-Ottobre	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●●●●
30-35 Kg/ha	Febbraio-Marzo	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
30-35 Kg/ha	Primaverile e autunnale	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●●
20-25 Kg/ha	Primaverile e autunnale	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●●
20-25 Kg/ha	Autunnale e primaverile	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●●●●

100-110 Kg/ha	Settembre-Novembre Febbraio-Marzo	●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●●	–
---------------	--------------------------------------	-----	-------	-----	------	-----	---

120-130 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	–
140-150 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	–
120-140 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	–
120-140 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	–
140-150 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●	–
120-130 Kg/ha	Ottobre-Novembre	●●●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	–
80-100 Kg/ha	Marzo-Maggio E Agosto-Settembre	●●●●●	●●●	●●	–	●●●	–
80-100 Kg/ha	Marzo-Maggio e Agosto-Settembre	●●●●●	●●●●	●●	●	●●●	–
120-200 Kg/ha	Febbraio-Aprile e Settembre-Ottobre	●●●●	●●●●	●●●	●	●●●	●●

(YY) al nord se seminato entro primi di Settembre - (Y) possibili danni da gelo per semine anticipate al nord

MAS4EXPERT

eco5

APISTICO PRIMAVERILE ECO 5

MIX PRIMAVERILE IN LINEA CON
L'ECO-SCHEMA 5

- **LUNGO PERIODO DI FIORITURA**
- **ATTRATTIVO PER PRONUBI
E INSETTI UTILI**
- **ADATTABILITÀ AGRONOMICA**

COMPOSIZIONE

(14 Componenti - 5 famiglie botaniche)
Grano saraceno, Lupinella sgusciata, Trifoglio incarnato, Trifoglio violetto, Erba medica, Ginestrino, Meliloto bianco, Meliloto giallo, Sulla sgusciata, Trifoglio resupinato, Senape bianca, Aneto, Achillea, Medica Lupolina.

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Marzo - Maggio
Densità di semina: 30-35 Kg/ha
Confezione: 10 Kg

MAS4EXPERT

APISTICO AUTUNNALE

MIX AUTUNNALE CON
13 ESSENZE MELLIFERE

- **PERIODO DI FIORITURA
ANTICIPATA**
Grazie alla semina anticipata e alla presenza di varietà di trifoglio precoci.
- **ATTRATTIVO PER PRONUBI
E INSETTI UTILI**
Le varietà di essenze utilizzate garantiscono un pabulum attrattivo grazie alla fioritura prolungata
- **BUONA TOLLERANZA AL FREDDO**

COMPOSIZIONE FLORISTICA

(13 Essenze mellifere - 4 famiglie botaniche)
5 Trifogli, 2 Melilotus, 1 Ginestrino, 1 Lupinella, 1 Sulla, 1 Senape bianca, 1 Facelia, 1 Lino

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Settembre - Ottobre
Densità di semina: 25-30 Kg/ha
Confezione: 10 Kg





MAS4EXPERT

eco4 eco5

LEG MIX

- MIX 100% LEGUMINOSE
- ATTRATTIVO PER PRONUBI E INSETTI UTILI
- ADEMPIE GLI IMPEGNI DELL'ECO-SCHEMA 5 E 4

COMPOSIZIONE

(4 componenti)

Trifoglio incarnato, Meliloto giallo, Lupinella, Sulla.

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Febbraio - Marzo
Densità di semina: 30-35 Kg/ha
Confezione: 10 Kg

L'introduzione di mix di piante a fiore nei sistemi colturali contribuisce ad incrementare la biodiversità, favorendo l'entomofauna utile. La semina di fasce aree fiorite permette l'aumento del numero di apoidei e lepidotteri presenti, attirando anche insetti predatori e parassitoidi antagonisti naturali degli afidi. Per questa ragione, i protocolli di coltivazione di molti trasformatori attenti alla sostenibilità, prevedono l'introduzione di superfici destinate a tale scopo nelle aziende degli agricoltori loro fornitori. L'impiego di numerose specie diverse favorisce anche la biodiversità del terreno aumentandone la fertilità biologica.

MAS4EXPERT

eco5

ECO LEG 5

- MIX CON PIÙ DEL 50% DI LEGUMINOSE
- ATTRATTIVO PER PRONUBI E INSETTI UTILI
- ADEMPIE GLI IMPEGNI DELL'ECO-SCHEMA 5

COMPOSIZIONE

(4 componenti – 2 famiglie botaniche)

Veccia comune, Trifoglio incarnato, Senape bianca, Rafano

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Primavera e autunnale
Densità di semina: 30-35 Kg/ha
Confezione: 10 Kg

MAS4EXPERT

eco5

GRAN FLO
ECO 5

- MIX CON PIÙ DEL 50% DI LEGUMINOSE
- ATTRATTIVO PER PRONUBI E INSETTI UTILI
- ADEMPIE GLI IMPEGNI DELL'ECO-SCHEMA 5
- ANNUALE-PLURIENNALE

COMPOSIZIONE

(6 componenti – 5 famiglie botaniche)

Trifoglio resupinato, Trifoglio incarnato, Erba medica, Camelina, Fieno greco, Papavero

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Primavera e autunnale
Densità di semina: 30-35 Kg/ha

MAS4EXPERT

eco5

PLURI FLO ECO 5

- MIX PLURIENNALE
- ATTRATTIVO PER PRONUBI E INSETTI UTILI
- AMPIA COMPOSIZIONE FLORISTICA

COMPOSIZIONE

(10 componenti – 2 famiglie botaniche)
Trifoglio violetto, Trifoglio incarnato, Lupinella sgusciata, Erba medica, Meliloto giallo, Ginestrino, Trifoglio bianco nano, Sulla sgusciata, Papavero, Medica lupolina.

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina: Autunnale e primaverile
Densità di semina: 20-25 Kg/ha
Confezione: 10 Kg





I VANTAGGI DEL SOVESCIO PER UN VIGNETO



- Migliora il contenuto di sostanza organica e humus del terreno;
- Migliora la struttura e la porosità del suolo (effetto strutturante delle radici);
- Aumenta la biodiversità del suolo (micro e macroorganismi tellurici);
- Limita l'erosione e di conseguenza la perdita di suolo fertile;
- Favorisce il controllo delle erbe infestanti;
- Azoto-fissazione atmosferica (promossa da specie leguminose);
- Protegge la falda idrica (riduzione dilavamento);
- Incrementa in numero e varietà gli insetti pronubi;
- Azione biofumigante contro funghi patogeni (promossa da specie crucifere).

LA SEMINA DI UN SOVESCIO

Appena conclusa la raccolta dell'uva, il terreno del vigneto deve essere sottoposto alle lavorazioni per preparare un buon letto di semina.



A seconda della tessitura del suolo, le lavorazioni più comuni sono: ripuntatura leggera, erpicatura, vangatura.

L'operazione di semina deve essere effettuata con una seminatrice che garantisca una distribuzione omogenea (i miscugli sono costituiti da seme di diverse forme e dimensioni; sarà quindi opportuna una buona taratura della seminatrice prima di iniziare); la profondità di semina varia da 2 a 3 cm.

È fondamentale ricoprire il seme, poiché quelli rimasti in superficie avranno scarso attecchimento.

La semina del sovescio a filari alterni consente di effettuare nel filare non seminato eventuali altre operazioni (es.: trinciatura sarmanti, trattamenti, ecc.).

In questo caso consigliamo di seminare lo stesso filare per 2 anni di seguito in quanto il secondo anno la semina risulta più facile (terreno meno compatto e più soffice).

IL SOVESCIO A FINE CICLO

A seconda degli obiettivi prefissati, le operazioni per gestire al meglio il sovescio a fine ciclo sono:

trinciatura, sfalcatura e rullatura.

Si ricorre alla trinciatura quando l'obiettivo è quello di interrare la biomassa vegetale e incorporarla nei primi 15 cm di suolo.



TRINCIATURA IN FASE DI PRE-FIORITURA

per ottenere una rapida cessione dei nutrienti contenuti nei tessuti (effetto «starter»).



TRINCIATURA IN FASE DI POST-FIORITURA

per ottenere una graduale e continuativa cessione degli elementi nutritivi (formazione humus stabile).

Si ricorre alla **sfalcatura/rullatura senza interramento** quando si vuole sfruttare la biomassa epigea per pacciamare il sottofila, conservando il suolo più fresco e limitare la perdita di acqua per evaporazione.

L'apparato radicale verrà degradato lentamente consentendo di migliorare il drenaggio verticale e la porosità del suolo.

MAS4EXPERT

GEOPRO EQUO

SPECIAL
VIGNETO

ADATTO A SUOLI EQUILIBRATI

Il miscuglio autunnale da **sovescio adatto per terreni equilibrati**.

Composizione: Avena foraggera, Avena strigosa, Segale, Triticale medio, Rafano, Ravizzone, Senape bianca, Senape bruna, Facelia, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Veccia sativa

Utilizzo: Vigneto, orticole e frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 120-130 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 60-65 Kg/ha

eco2



MAS4EXPERT

GEOPRO NFIX

SPECIAL
VIGNETO

ADATTO A SUOLI PARTICOLARMENTE SCARSI DI AZOTO

Il miscuglio autunnale da **sovescio adatto per terreni magri**. Composto prevalentemente da leguminose azotofissatrici per arricchire il suolo di azoto e sostanza organica.

Composizione: Avena foraggera, Segale, Triticale medio, Favino chiaro, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Trifoglio squaroso, Veccia sativa

Utilizzo: Vigneto, orticole, frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 140-150 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 70-75 Kg/ha

eco2

MAS4EXPERT

GEOPRO FERTIL

SPECIAL
VIGNETO

ADATTO A SUOLI RICCHI IN ELEMENTI NUTRITIVI

Il miscuglio autunnale da **sovescio adatto per vigneti particolarmente vigorosi**.

Composizione: Avena foraggera, Orzo polistico, Segale, Triticale medio, Colza foraggera, Rafano, Ravizzone, Senape bianca, Facelia, Veccia sativa, Lino

Utilizzo: Vigneto, orticole e frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 120-140 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 60-70 Kg/ha

eco2



BIOPRO EQUO



DA SEMENTI CERTIFICATE BIOLOGICHE, INDICATO PER TERRENI EQUILIBRATI

Composizione: Avena rossa, Segale, Triticale, Rafano, Senape bianca, Facelia, Pisello proteico, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Veccia sativa

Utilizzo: Vigneto, orticole e frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 120-140 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 60-70 Kg/ha



BIOPRO NFIX



DA SEMENTI CERTIFICATE BIOLOGICHE CON PREVALENZA DI LEGUMINOSE, ADATTO A SUOLI POVERI DI AZOTO

Composizione: Avena rossa, Segale, Triticale, Favino scuro, Pisello da foraggio, Pisello proteico, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Veccia sativa

Utilizzo: Vigneto, orticole e frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 140-150 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 70-75 Kg/ha



BIOPRO FERTIL



DA SEMENTI CERTIFICATE BIOLOGICHE, ADATTO A SUOLI RICCHI IN ELEMENTI NUTRITIVI

Composizione: Avena rossa, Segale, Triticale, Rafano, Senape bianca, Facelia, Veccia sativa

Utilizzo: Vigneto, orticole e frutteto

Epoca di semina: Ottobre-Novembre

Densità di semina: 120-130 Kg/ha

Seme utilizzato per la semina

a filari alterni: 60-65 Kg/ha



I MISCUGLI E LE SPECIE PER STRUTTURARE IL SUOLO

Per il decompattamento del terreno vengono utilizzate specie per lo più appartenenti alla famiglia delle crucifere (o brassicacee), che presentano un apparato radicale profondo e fittonante.

Queste radici contribuiscono a migliorare la struttura fisica del terreno, decompattandolo, rompendo eventuali suole di lavorazione, e ritardando la formazione di croste. Nei suoli compattati riducono la dimensione delle zolle, mentre nei suoli troppo sciolti migliorano l'aggregazione fra le particelle.

Il sovescio di queste piante incorpora nei primi 10-15 cm di suolo una notevole quantità di sostanza organica che nel breve periodo ne migliorerà struttura e proprietà chimico-fisiche.

La moria del kiwi è un grave problema per la coltura, che si sta diffondendo con preoccupante rapidità. È sicuramente correlata ai ristagni idrici che determinano una carenza di ossigeno a livello radicale e portano ad uno squilibrio nella comunità microbica del terreno, in cui tendono a svilupparsi consorzi patogenici. È necessario intervenire sulla struttura del suolo per migliorare l'aerazione e stimolare la biodiversità microbica e la «biocomunità» benefica del terreno. I nostri sovesci dedicati all'actinidia sono probabilmente la soluzione più indicata per questo scopo, essendo ricchi di specie decompattanti e strutturanti. Hanno una composizione estremamente variegata con un'elevata diversificazione di specie e famiglie botaniche e questa variabilità favorisce la biodiversità del suolo e il contrasto agli organismi patogeni.

MAS4EXPERT

SOVESCOIO FRUIT PER RIVITALIZZARE IL TERRENO

Miscela equilibrata con un rapporto bilanciato tra leguminose, crucifere ad azione decompattante, cereali e Facelia, per un importante apporto di sostanza organica, arricchimento di azoto ed effetto strutturante. La presenza di 4 famiglie botaniche e 11 specie diverse rappresenta un ricco e vario substrato per la rizosfera e favorisce lo sviluppo di una comunità microbica diversificata e funzionale.

Composizione: Avena rossa, Segale, Triticale medio, Rafano decompattante, Ravizzone, Senape bianca, Facelia, Favino chiaro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Veccia comune

Epoca di semina: Settembre-Novembre e Febbraio-Marzo

Densità di semina: 100-110 Kg/ha

eco2





L'inerbimento nell'interfila dei vitigni o frutteti è una delle misure cardine della nuova PAC, individuata come fondamentale per la preservazione del suolo e il sequestro della CO₂ (Eco-schema 2). L'inerbimento permanente rappresenta, insieme al sovescio, la pratica più razionale per ottemperare a questo impegno ed ottenere un sussidio di 120 euro/ha (cifra ancora da confermare).

COLLIO

MISCUGLIO PER SOTTOVIGNETO/SOTTOFRUTTETO

Miscuglio adatto all'inerbimento di vigneti e frutteti in ambienti di collina e di pianura. È composto da specie rustiche e persistenti che consentono di ridurre al minimo gli interventi di sfalcio e garantiscono una limitata competizione con la coltura. Questo miscuglio è studiato per conferire portanza (transitabilità dopo eventi piovosi) ed elevata capacità drenante per evitare la formazione di ristagni idrici.

Composizione: Loietto perenne, Festuca rubra, Festuca ovina, Poa pratensis

Epoca di semina: Marzo-Maggio e Agosto-Settembre

Densità di semina: 80-100 Kg/ha



eco2

COLLIO LEG

MISCUGLIO DI GRAMINACEE LEGUMINOSE

Miscuglio per inerbimento caratterizzato dalla presenza anche del trifoglio bianco nano che integra le specie graminacee. Il trifoglio bianco contribuisce alla portanza e alla lotta all'erosione sviluppando «catene» di steli striscianti che costituiscono una maglia vegetale. Come leguminosa partecipa alla comunità vegetale con un contributo di azoto fissazione.

Composizione: Loietto perenne, Trifoglio micheliano, Festuca rubra ssp., Festuca ovina, Poa pratensis. Trifoglio bianco nano

Epoca di semina: Marzo-Maggio e Agosto-Settembre

Densità di semina: 80-100 Kg/ha

eco2

SCARPATA

IL MISCUGLIO ANTI EROSIONE

Miscuglio ideato per l'utilizzo su terreni in forte pendenza con azione antierosiva e di contenimento e consolidamento. È composto da specie graminacee e leguminose con elevata rusticità e persistenza, caratterizzate da un apparato radicale espanso ed approfondito. Quest'ultimo forma una maglia di radici che trattiene e consolida il terreno.

Composizione: Festuca arundinacea, Festuca ovina, Festuca rubra, Loietto italico, Loietto perenne, Fleolo, Trifoglio bianco nano, Ginestrino, Lupinella

Epoca di semina: Febbraio-Aprile e Settembre-Ottobre

Densità di semina: 120-200 Kg/ha

eco2

TIPOLOGIA E CICLO						DESTINAZIONE D'USO			
Specie	Varietà	Tipo	Taglia di pianta	Alternatività	Ciclo	Fieno	Insilato	Granella	Uso bio energetico
TRITICALE	RUGLATT	Varietà mutica	Medio-alta	Semi-alternativo	Medio	●	●●●●	●●●	●●●●
TRITICALE	KITESURF	Varietà	Alta	Semi-alternativo	Medio-precoce	●	●●●●	●●●	●●●●
TRITICALE	BIKINI	Varietà	Medio-alta	Alternativo	Precoce	●	●●●●	●●●	●●●●
TRITICALE	BIENVENU	Varietà	Alta	Alternativo	Precocissimo	●	●●●●	●●●	●●●●
TRITICALE	HYT PRIME	Ibrido	Medio-alta	Semi-alternativo	Medio-precoce	●●	●●●●●	●●●	●●●●
FRUMENTO	PAJERO	Tenero panificabile foraggero	Medio-alta	Semi-invernale	Medio	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
FRUMENTO	BUTTERFLY	Foraggero	Alta	Invernale	Medio-tardivo	●●●●	●●●●	●●	●●●●
ORZO	ETINCEL	Foraggero/Biomassa /Granella	Medio-alta	Semi-invernale	Medio	-	●●●●	●●●	●●●●
FARRO	ALKOR	Farro grande spelta	Alta	Invernale	Medio-tardivo	●●●●●	●●●	●●●	●●●
FARRO	SERENITÀ	Farro grande spelta	Alta	Semi-invernale	Medio-tardivo	●●●●	●●●	●●●●	●●●
SEGALE	Varie	Segale invernale	Alta	Invernale	Precoce	●	●●●●	●●	●●●
AVENA	Varie	Avena rossa	Medio-alta	Alternativa	Medio-precoce	●●●	●●●	●●	●●
AVENA	Varie	Avena nera	Medio-alta	Alternativa	Medio	●●	●●	●●●	●●
AVENA	Varie	Avena bianca	Medio-alta	Alternativa	Medio-precoce	●●	●●●	●●●	●●

QUANDO RACCOGLIERE

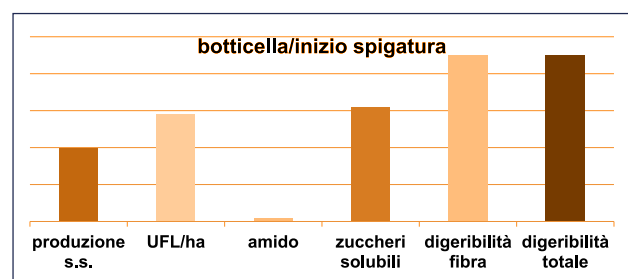
Con la maturazione del cereale aumenta la sostanza secca che arriva quasi a raddoppiare tra lo stadio di botticella e quello di maturazione cerosa. Cambia la composizione del foraggio, il valore nutrizionale e l'attitudine ai diversi utilizzi (fieno, insilato), come illustrato nei grafici.

STADIO BOTTICELLA INIZIO SPIGATURA (s.s. >20%)

Utilizzo consigliato: fieno, insilato (con pre-appassimento).

Massimo valore nutrizionale ed energetico per digeribilità della fibra e contenuto in zuccheri solubili.

La produzione di sostanza secca per ettaro è circa il 50% di quella a maturazione cerosa.



SEMINA

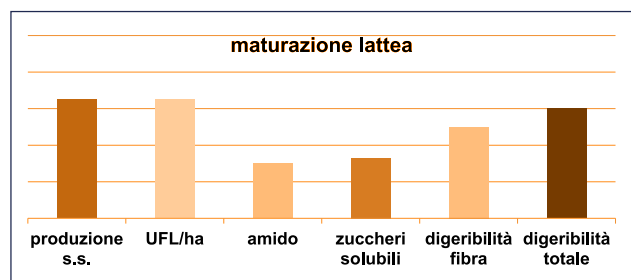
TOLLERANZE

Periodo di semina	Densità di semina	Allettamento	Condizioni limitanti	Freddo	Patogeni fungini
Autunnale e fino a metà Gennaio	180-200 Kg	ottimo	ottimo	ottimo	eccellente
Autunnale e fino a metà Febbraio	180-200 Kg	ottimo	ottimo	ottimo	ottimo
Autunnale e fino a metà Marzo	180-200 Kg	ottimo	ottimo	ottimo	ottimo
Autunnale e fino a metà Marzo	180-200 Kg	ottimo	ottimo	ottimo	ottimo
Autunnale e fino a metà Febbraio	3,5-5 dosi da 500k semi	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo
15 Ottobre-Dicembre	180-200 Kg	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo
15 Ottobre-Dicembre	180-200 Kg	ottimo	ottimo	eccellente	ottimo
Ottobre-Novembre	90-100 Kg	buono	ottimo	ottimo	buono
Ottobre-Novembre	200-220 Kg	buono	ottimo	ottimo	eccellente
Ottobre-Novembre	170-190 Kg	buono	ottimo	ottimo	eccellente
Ottobre-Novembre	150-200 Kg	ottimo	ottimo	eccellente	eccellente
Autunnale-primaverile	100-140 Kg	buono	buono	buono	buono
Autunnale-primaverile	100-120 Kg	buono	buono	buono	ottimo
Autunnale-primaverile	100-120 Kg	buono	buono	buono	eccellente

STADIO MATURAZIONE LATTEA (s.s. 22-28%)

Utilizzo consigliato: fieno, fasciato, insilato (con pre-appassimento).

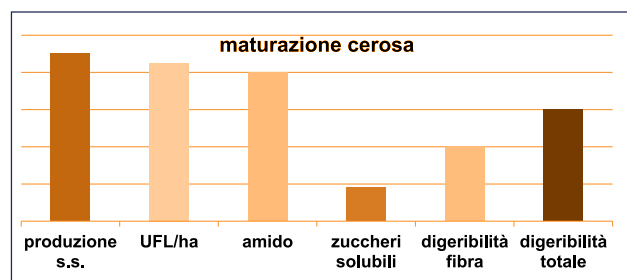
Comincia la formazione di amido, ma gli altri parametri nutrizionali cominciano a decadere. L'appetibilità è ai livelli più bassi.



STADIO MATURAZIONE CEROSA (s.s. 30-37%)

Utilizzo consigliato: fasciato, insilato (in piedi).

In questo stadio si ha la resa più elevata in UFL/ha. La digeribilità della fibra è ridotta ma quella totale è ancora discreta grazie al maggior contenuto di amido.



L'avena è una coltura che trova largo impiego sia come granella ad uso zootecnico o umano che come pianta da erbai e sovesci. La granella rispetto agli altri cereali ha maggiore contenuto in grassi ma anche una maggiore percentuale di fibra per la presenza delle glume. La pianta intera mantiene una buona digeribilità della frazione fibrosa fino allo stadio di maturazione latteo-cerosa ed i bassi contenuti di potassio ne consigliano l'impiego per le vacche in asciutta. Si adatta a tutti i tipi di terreno, anche acidi e superficiali, ma non ha un'elevatissima resistenza al freddo, soprattutto se in stadio di sviluppo avanzato (levata).

AVENA ROSSA

L'avena rossa è quella che meglio si adatta a climi caldi e tollera gli stress idrici. Differisce leggermente dalle altre avene sative per lo stelo leggermente più grosso. Può essere seminata sia in autunno (con la precauzione soprattutto al Nord di evitare le semine troppo anticipate pena rischio gelata), che in primavera anche inoltrata.

Destinazione d'uso: Foraggio, cover crops, granella

Epoca di semina: Autunnale e primaverile

Densità di semina: 120-140 Kg/ha



AVENA BIANCA

La granella di avena bianca trova impiego nell'alimentazione umana per l'assenza di glutine (adatte agli alimenti per celiaci) e il contenuto di sostanze con proprietà nutraceutiche (Beta glucani).

Destinazione d'uso: Foraggio, cover crops, granella

Epoca di semina: Autunnale e primaverile

Densità di semina: 100-120 Kg/ha



AVENA NERA

L'avena nera è caratterizzata da uno stelo abbastanza importante che regge una foglia lunga e tendenzialmente larga. Abbastanza tardiva, è resistente all'allettamento. Adatta in semine in purezza primaverile o consociata ad altri cereali per le semine autunnali. Fornisce un ottimo prodotto sia da fieno, da fieno-fasciato o insilato.

Destinazione d'uso: Foraggio, granella

Epoca di semina: Autunnale e primaverile

Densità di semina: 120-130 Kg/ha



Etincel è un orzo di taglia medio-alta, ben conformato e ad elevatissimo accestimento. La pianta è fogliosa, con lamina fogliare larga e spiga importante. Ottima resistenza al freddo. Buona resistenza all'allettamento. Ottima produzione di granella con buon peso ettolitrico. Eccellente per la produzione foraggera di insilato per uso zootecnico o per biomassa energetica.

ETINCEL

FORAGGIO
GRANELLA

PERFORMANCE A DUPLICE ATTITUDINE

ORZO POLISTICO

con eccellente produzione di biomassa per zootecnia e biogas

OTTIMO PRODUTTORE DI GRANELLA

per il quale è consigliato l'utilizzo di regolatori di crescita

PIANTA DI TAGLIA MEDIO-ALTA

ben conformata ad elevatissimo accestimento

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Fogliosità:	Eccellente lamina fogliare
Spiga:	Polistica
Taglia di pianta:	Medio-alta
Alternatività:	Semi-invernale
Ciclo vegetativo:	Medio
Accestimento:	Molto elevato

CARATTERI AGRONOMICI

Resistenza al freddo:	8
Tolleranza allettamento:	7
Tolleranza Oidio:	7
Tolleranza Rincosporiosi:	7
Tolleranza Elmintosporiosi:	7
Tolleranza Ruggini:	7

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Novembre
Densità di semina:	90-100 Kg/ha in terreni a fertilità normale o elevata



BIKINI

INSILATO
BIOMASSA
GRANELLA

nutri
PLUS

IL PRECOCE SANO

PRECOCE E ALTERNATIVO

Consente grande flessibilità nelle semine

ANCHE PER GRANELLA

Elevato potenziale e tenore proteico della granello

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Tipo genetico:	Convenzionale
Taglia di pianta:	Medio-alta
Alternatività:	Alternativo
Ciclo vegetativo:	Precoce
Fogliosità:	Elevata
Tolleranza allettamento:	Elevata
Tolleranza malattie	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale e fino a metà Marzo
Densità di semina:	170-200 Kg/ha



BIENVENU

INSILATO
BIOMASSA
GRANELLA

AFFIDABILITÀ NELLE PRODUZIONI

CICLO MOLTO PRECOCE

AFFIDABILE IN OGNI SITUAZIONE

Esprime il suo massimo potenziale sia in condizioni ottimali che limitanti

PROFILO QUALITATIVO DEGNO DI NOTA

In termini di zuccheri e proteine

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Tipo genetico:	Convenzionale
Taglia di pianta:	Medio
Alternatività:	Alternativo
Ciclo vegetativo:	Molto precoce
Fogliosità:	Molto elevata
Tolleranza allettamento:	Ottima
Tolleranza malattie	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale e fino a metà Febbraio
Densità di semina:	170-200 Kg/ha



RUGLATT

INSILATO
BIOMASSA
GRANELLA

MUTICO E IMPRESSIONANTE

SPIGA MUTICA

Ottimale per gli impieghi zootecnici e bioenergetici

IMPONENTE E STABILE

Nonostante la taglia imponente e la spiga generosa ha un'ottima tenuta all'allettamento

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Tipo genetico:	Convenzionale
Taglia di pianta:	Medio-alta
Alternatività:	Semi-alternativo
Ciclo vegetativo:	Medio
Fogliosità:	Molto elevata
Tolleranza allettamento:	Ottima
Tolleranza malattie:	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale e fino a metà Gennaio
Densità di semina:	170-200 Kg/ha



KITESURF

INSILATO
BIOMASSA
GRANELLA

BIOMASSA E FLESSIBILITÀ

GRANDE SVILUPPO VEGETATIVO

Pianta alta e fogliosa

TOLLERANTE LA RUGGINE GIALLA



CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Tipo genetico:	Convenzionale
Taglia di pianta:	Alta
Alternatività:	Semi-alternativo
Ciclo vegetativo:	Medio-precoco
Fogliosità:	Molto elevata
Tolleranza allettamento:	Elevata
Tolleranza malattie:	Eccellente

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale e fino a fine Febbraio
Densità di semina:	170-200 Kg/ha



TRITICALE IBRIDO

Il tritcale è il cereale con la maggiore efficienza energetica in termini di rapporto produzione biomassa/input. Questa caratteristica lo ha da tempo fatto apprezzare per la produzione di biogas. Le attuali e future normative che regolano la produzione di bioenergia (biogas fatto bene, ecc.) lo portano ad essere di fatto l'unico cereale convenientemente utilizzabile a scopo energetico. MAS Seeds ha attualmente la più ampia e valida gamma di tritcale: precoci, medi, mutici e l'esclusivo ibrido Hyt Prime.

HYT PRIME

INSILATO
BIOMASSA
GRANELLA

LA POTENZA DELL'IBRIDO

ELEVATA RUSTICITÀ

Elevata produttività anche in condizioni non ottimali

CAPACITÀ DI ACCESTIMENTO MOLTO ELEVATA

Dose di soli 175-225 semi/m²

PIANTA STABILE

Elevata tolleranza all'allettamento anche con eccessi di fertilizzazione azotata



CARATTERI MORFOLOGICI

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Tipo genetico:	Ibrido
Taglia di pianta:	Medio-alta
Alternatività:	Semi-alternativo
Ciclo vegetativo:	Medio-precocce
Fogliosità:	Molto elevata

CARATTERI AGRONOMICI

Tolleranza allettamento:	8
Tolleranza Oidio:	7
Tolleranza Septoria:	7
Tolleranza Fusariosi:	7

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale e fino a metà Febbraio
Densità di semina:	150 semi/m ² = 3,5/4 dosi/ha per semina dal 15 Ottobre al 15 Novembre 175-225 semi/m ² = 4-5 dosi/ha per semina tardiva
Confezione:	Dose 500.000 semi



HYT PRIME, tritcale ibrido, è il frutto di una tecnica di miglioramento genetico chiamata maschio-sterilità citoplasmatica (CSM) che consiste nell'incrocio tra una linea femmina-maschio sterile impollinata con una linea maschile di tritcale. Il frutto di quest'incrocio esprime quindi pienamente l'effetto eterosi o vigore ibrido tipico delle piante ottenute dall'incrocio di due linee pure. Questo conferisce una grande fogliosità, spiga molto generosa, elevato indice di accestimento e rusticità.

PAJERO

FORAGGIO
GRANELLA

ECCELLENTE DUPLICE ATTITUDINE

ELEVATA FOGLIOSITÀ E CICLO MEDIO

Rispetto ai frumenti foraggeri più comunemente utilizzati, Pajero è caratterizzato da una maggiore precocità che consente di anticipare la semina del secondo raccolto e presenta un rapporto foglia/stelo più favorevole.

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas-panificazione
Spiga:	Mutica
Taglia di pianta:	Medio-alta
Alternatività:	Semi-invernale
Ciclo vegetativo:	Medio
Fogliosità:	Elevata
Tolleranza allettamento:	Elevata
Tolleranza malattie:	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Dicembre
Densità di semina:	180-200 Kg/ha

nutri
PLUS

BUTTERFLY

FORAGGIO

EVOLUZIONE DELLA SPECIE

PIANTA ALTA E LUSSUREGGIANTE

Lo stato dell'arte per quanto riguarda il frumento foraggero per fogliosità e produzione di biomassa. Ha spiga imponente ed elevato apporto di amido se trinciato a maturazione cerosa.

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Zootecnia-biogas
Spiga:	Mutica
Taglia di pianta:	Alta
Alternatività:	Invernale
Ciclo vegetativo:	Medio-tardivo
Fogliosità:	Elevata
Tolleranza allettamento:	Elevata
Tolleranza malattie:	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Dicembre
Densità di semina:	180-200 Kg/ha

nutri
PLUS

SEGALE CONVENZIONALE

ADATTO AD AMBIENTI MARGINALI

Dotata di notevole rusticità, si adatta a tutti i tipi di terreno, con comportamento decisamente migliore rispetto agli altri cereali nei terreni molto acidi e sabbiosi.

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Foraggio
Taglia di pianta:	Alta
Ciclo vegetativo:	Precoce

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Autunnale
Densità di semina:	150-200 Kg/ha



La segale viene utilizzata da secoli per la produzione di pane negli ambienti agronomicamente più difficili o con durata della stagione colturale limitata (montagna e nord Europa). Le sue caratteristiche peculiari sono infatti la precocità del ciclo e l'estrema rusticità agronomica.

Sul mercato sono attualmente presenti varietà con caratteristiche positive e per la foraggicoltura, come fogliosità e tenuta all'allettamento, che trovano la massima espressione nella segale ibrida di recente introduzione sul mercato.

FARRO GRANDE SPELTA

Il farro grande o spelta si può considerare l'antenato del frumento tenero: stesso genere e specie e patrimonio cromosomico esaploide molto affine. Oltre all'utilizzo della granella per la panificazione, negli ultimi anni ha riscontrato l'apprezzamento degli alimentaristi zootecnici per l'ottima digeribilità della fibra dovuta alla lenta lignificazione dei tessuti e alla buona fogliosità. Il suo impiego foraggero d'elezione è la fienagione, in purezza o ancora meglio nei miscugli, che valorizza l'eccellenza della componente fibrosa, soprattutto se raccolto a fine botticella/inizio spigatura.

ALKOR

MEDIO-
TARDIVO

FORAGGIO
GRANELLA

DUPLICE ATTITUDINE

Buona qualità molitoria, con i valori alveografici di un buon frumento panificabile. La digeribilità della fibra e l'assenza di ariste (spiga mutica) lo rendono particolarmente indicato per l'utilizzo foraggero. La pianta, pur essendo sviluppata e fogliosa ha una buona tenuta all'allettamento.

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Granella-foraggio
Alternatività:	Invernale
Ciclo vegetativo:	Medio-tardivo
Indici alveografici:	W 120-150; P/L 0,4-0,7

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Novembre
Densità di semina:	200-220 Kg/ha

SERENITÀ

MEDIO-
TARDIVO

FORAGGIO
GRANELLA

OTTIMA QUALITÀ MOLITORIA

Elevato W e bassissima tenacità ne consentono l'impiego sia per la panificazione che per la produzione di biscotti. Adatto all'impiego zootecnico grazie alla taglia piuttosto alta e alla fogliosità.

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Granella-foraggio
Alternatività:	Semi-invernale
Ciclo vegetativo:	Medio-tardivo
Indici alveografici:	W 150-185 P/L 0,3-0,4

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	Ottobre-Novembre
Densità di semina:	170-190 Kg/ha



TIPOLOGIA E CICLO						COMPE
Specie	Varietà	Tipo	Taglia di pianta	Ciclo (specie annuali) Insediamento (specie perenni)	Durata	Stress idrico/ sviluppo estivo
LOIETTO	VARIE	Diploide westerwoldico	Medio-alta	Molto precoce	Annuale	●
LOIETTO	ED	Diploide westerwoldico	Alta	Precoce	Annuale	●
LOIETTO	BIG BOSS	Tetraploide westerwoldico	Medio-alta	Medio	Annuale	●
LOIETTO	RADMAR	Tetraploide alternativo westerwoldico	Medio-alta	Medio-tardivo	Annuale	●
FESTULOLIUM	VARIE	Incrocio festuca x lolium	Medio-alta	Rapido	2-3 anni	●●
LOIETTO PERENNE	VARIE	Perenne da foraggio	Medio-alta	Rapido	> 4-5 anni	●
ERBA MAZZOLINA	VARIE	Perenne da foraggio	Medio-alta	Lento	> 5-6 anni	●●●●
FESTUCA ARUNDINACEA	VARIE	Perenne da foraggio	Alta	Lento-medio	> 4-5 anni	●●●●
BROMO	VARIE	Perenne da foraggio	Media	Rapido	3-4 anni(**)	●●●
FESTUCA PRATENSE	VARIE	Perenne da foraggio	Medio-alta	Medio	> 4-5 anni	●●
FESTUCA RUBRA	VARIE	Perenne da foraggio	Medio-alta	Medio	> 3-4 anni	●●●
FLEOLO	VARIE	Perenne da foraggio	Media	Lento	> 4-5 anni	●●
LOIETTO PERENNE	VARIE	Copertura erbosa	Medio-bassa	Rapido	> 3-4 anni	●
FESTUCA ARUNDINACEA	VARIE	Da tappeto erboso	Medio-bassa	Lento-medio	>4-5 anni	●●●●
FESTUCA RUBRA	VARIE	Copertura erbosa	Medio-bassa	Medio	> 3-4 anni	●●●●
FESTUCA OVINA	VARIE	Copertura erbosa	Medio-bassa	Medio	> 3-4 anni	●●●●

(**) autoriseminante, * nel Sud Italia

LOIETTO ITALICO O LOIESSA (*Lolium multiflorum* L.)

L'erbaio di loietto rappresenta una coltura foraggera importante per l'ampia flessibilità di utilizzo (pascolo, fieno, insilato, foraggio verde), calendario di semina e raccolta molto ampi, elevato potenziale produttivo unito ad un profilo qualitativo d'eccellenza.

In base alla durata del ciclo si distinguono due sottospecie:

- Annuale, (*Lolium multiflorum* ssp. *Westerwoldicum*) pianta con marcata alternatività (capace di spigare nell'anno d'impianto, sia quando è seminata in autunno sia quando è seminata in primavera) e ottima rapidità di insediamento. Si può seminare anche a fine inverno. Risulta particolarmente adatta per gli erbai.
- Biennale, (*Lolium multiflorum* ssp. *Italicum*) pianta poco alternativa che manifesta una marcata tolleranza alle temperature rigide, richiede solitamente una semina a fine estate-inizio autunno.

In base alla ploidia (corredo cromosomico) si distinguono in:

- Diploide (2n), Loietto di taglia e dimensioni contenute (culmo sottile, foglie strette), particolarmente adatto alla fienagione.
- Tetraploide (4n), pianta dallo sviluppo vegetativo superiore (culmo più grosso, foglie più espanse), fornisce maggiori volumi di foraggio. Presenta tessuti con maggiore tenore d'acqua rispetto alle varietà diploidi. Risulta particolarmente indicato per la produzione di insilato.

LOIETTO PERENNE O INGLESE (*Lolium perenne* L.)

Una delle essenze più utilizzate nei prati/pascoli, grazie alla sua ottima qualità ed appetibilità, rapidità di ricaccio ed insediamento ed infine alla flessibilità di impiego. Non ama i climi caldi e secchi. Le varietà a taglia ridotta sono impiegate per prati ornamentali e inerbimenti tecnici (es. interfilare di vigna e frutteto).

FESTULOLIUM

È una «nuova» foraggera ottenuta dall'incrocio di *Festuca pratense* e *Loietto italicum*. Ha una maggiore tolleranza al secco del loietto e maggiore rapidità di insediamento della festuca. Viene impiegato prevalentemente per la produzione di prati polifiti irrigui.



TITIVITÀ/TOLLERANZE		SEMINA	DESTINAZIONE D'USO			
Competitività primaverile	Ristagno	Densità di semina	Fieno	Insilato	Pascolo	Tappeto erboso/interfilare
●●●●	●●●●	25-30 Kg/ha	●●●●●	●●	●	-
●●●●	●●●●	25-30 Kg/ha	●●●●●	●●	●	-
●●●●	●●●●	30-40 Kg/ha	●●(●●)*	●●●●	●	-
●●●●	●●●●	30-40 Kg/ha	●●●●	●●●●●	●●	-
●●●	●●●●	30-40 Kg/ha	●●●	●●	●●	-
●●●	●●●	30-35 Kg/ha	●●●	●●	●●●	-
●●●●	●	25-30 Kg/ha	●●●●	●●	●●	-
●●●	●●●●	35-40 Kg/ha	●●●●	●●	●●●	-
●●●	●●	60-70 Kg/ha	●●●●	●●	●●	-
●●	●●●●	25-30 Kg/ha	●●●●	●●	●●●	-
●●	●●	40-50 Kg/ha	●●●●	●	●●●	-
●●	●●●●	15-20 Kg/ha	●●●●	●●	●●	-
●●●	●●●	80-100 Kg/ha	-	-	●●	●●●●
●●	●●●●	80-100 Kg/ha	-	-	●●	●●●●
●	●●	80-100 Kg/ha	-	-	●●	●●●●
●	●●	80-100 Kg/ha	-	-	●●	●●●●

FESTUCA

Genere caratterizzato da specie con comportamenti molto dissimili:

- *Festuca arundinacea*: specie di notevoli dimensioni e produttività, si insedia molto lentamente ma è estremamente longeva grazie alla sua tolleranza a stress idrici e calorici e al ricaccio rapido. Qualitativamente non eccezionale, ha un decadimento della digeribilità drastico se utilizzata tardivamente.
- *Festuca pratense*: questa specie sopporta il freddo, la neve e le condizioni di terreno umido. Non ama le condizioni siccitose e le temperature elevate. La sua appetibilità e il valore nutrizionale sono ottimi.
- *Festuca rubra e ovina*: specie di taglia contenuta che sopportano bene le condizioni siccitose e le alte temperature. Trovano impiego nei miscugli per inerbimenti tecnici per vigneto e frutteto e per la realizzazione di prati ornamentali o ricreativi.

ERBA MAZZOLINA (*Dactylis glomerata* L.)

È una delle foraggere più produttive e persistenti. Se utilizzata tempestivamente ha anche ottime caratteristiche nutrizionali (alto tenore proteico). Ha un'ottima tolleranza agli stress idrici e calorici ma mal sopporta i ristagni. Lenta ad insediarsi, ha per contro una notevole longevità e competitività.

FLEOLO

Specie adatta ad ambienti freddi e umidi, ad insediamento lento.

BROMO

Foraggera adatta alla costituzione di prati polifiti, di rapido insediamento ma non molto persistente (max 3-4 anni). Buona tenuta estiva, ha una buona appetibilità e caratteristiche nutrizionali interessanti.



LOIETTO DIPLOIDE

PRECOCE

WESTER-
WOLDICO

ED

IL TOP PER PRODUTTIVITÀ E QUALITÀ

ALTO PROFILO SANITARIO

Manifesta elevata tolleranza alle ruggini

ORIGINE: OREGON U.S.A.

ADATTO AL SECONDO SFALCIO

Foraggio molto appetibile, fibra altamente digeribile

CARATTERISTICHE

Destinazione d'uso:	Fieno-fasciato-insilato
Precocità:	Precoce
Alternatività:	Alternativo
Tolleranza allettamento:	Buona

CONSIGLI DI SEMINA

Densità di semina:	25-30 Kg/ha
--------------------	-------------



LOIETTO TETRAPLOIDE

INTERMEDIO

WESTER-
WOLDICO

BIG BOSS

UN NOME, UNA GARANZIA

PIANTA DI TAGLIA IMPONENTE, MOLTO FOGLIOSA

Potenziale produttivo molto elevato

POSSIBILITÀ DI DOPPIO SFALCIO

Grazie alla elevata velocità di ricaccio

SPICCATA TOLLERANZA NEI CONFRONTI DI:

Temperature rigide e malattie fungine

ORIGINE: OREGON U.S.A.

CARATTERI MORFOLOGICI

Destinazione d'uso:	Fieno-fasciato-insilato
Precocità:	Intermedia
Alternatività:	Alternativo
Tolleranza allettamento:	Buona

CONSIGLI DI SEMINA

Densità di semina:	30-40 Kg/ha
--------------------	-------------



LOIETTO TETRAPLOIDE W.

MEDIO-
TARDIVO

WESTER-
WOLDICO

RADMAR

**POTENTE LOIETTO TETRAPLOIDE
DALLE ALTISSEME PERFORMANCE PRODUTTIVE**

**GENETICA E QUALITÀ
DI PRODUZIONE OREGON (USA)**

**FOGLIOSITÀ STUPENDA
ED ECCELLENTE ELASTICITÀ DI UTILIZZO**

**PIANTA DI TAGLIA NOTEVOLE
E VELOCE CAPACITÀ DI RICACCIO**

CARATTERI MORFOLOGICI

Destinazione d'uso:	Fieno-fasciato-insilato
Precocità:	Medio-tardivo
Alternatività:	Alternativo
Tolleranza allettamento:	Ottima

CONSIGLI DI SEMINA

Epoca di semina:	20 Settembre - 30 Ottobre
Densità di semina:	30-40 Kg/ha



ERBA MEDICA: CONSIGLI DI COLTIVAZIONE

VARIETÀ ELITE MAS SEEDS E TECNICA COLTURALE ADEGUATA = REDDITIVITÀ DELL'ERBA MEDICA

MAS Seeds ha sviluppato un portfolio di erba medica che sta riscuotendo grande successo in tutti i paesi in Europa. In base ai riscontri provenienti dalla nostra rete europea di aziende pilota (Fattorie NUTRIPLUS®), le varietà di erba medica MAS Seeds sono apprezzate dagli agricoltori per diversi «plus» genetici:

- **Produttività e regolarità**
- **Robustezza:** resistenza a freddo e siccità
- **Qualità nutrizionale:** alto contenuto proteico, digeribilità, elevato rapporto foglia/stelo
- **Tolleranza alle avversità:** nematodi, antracnosi, verticilliosi, ecc.
- **Tolleranza all'allettamento**

Al fine di migliorare ulteriormente l'impianto della coltura e la produttività, MAS Seeds utilizza una innovativa **tecnologia di rivestimento del seme chiamata S.A.S. GOLD**. Si tratta di una concia di nuova generazione che miscela insieme micronutrizione essenziale per le prime fasi dell'impianto (+15% di piante per m²) e pre-inoculo a base di batteri del genere *Sinorhizobium meliloti* (batteri azotofissatori).



COME OTTENERE UNA BUONA RIUSCITA DELL'IMPIANTO



Preparazione letto di semina

- Affinare la superficie
- Compattare il suolo



Densità di semina

- Obiettivo: 900 semi/m²
- Consigliamo 2/2,5 Precidose®/ha



Profondità di semina

- La profondità ideale è di 1 cm



Minor distanza possibile tra le file

- Permette un'ottimizzazione dello spazio (< 15 cm)
- Riduce la crescita di erbe infestanti



Rullatura dopo la semina

- Migliora l'aderenza tra i semi e il suolo
- Favorisce una migliore germinazione
- Semplifica il raccolto



Controllo delle giovani piante

- Prestare attenzione a lumache e parassiti (sitona lineatus, ecc.)
- Diserbo possibile dallo stadio di 3 foglie

	CARATTERISTICHE			PERFORMANCE					QUALITÀ ALIMENTARI		AGRONOMIA			MALATTIE E PARASSITI				
PRODOTTO	Dormienza	Composizione	Disidratazione	Produttività	Produttività primaverile	Produttività estiva	Produttività autunnale	Costanza produttiva	Contenuto proteine	Digeribilità	Vigore germinativo	Allettamento	Tolleranza al freddo	Leaf spot	Verticillium	Antracnosi	Nematodi	Irrigazione consigliata
VARIETÀ PURA																		
MAS ALFA 4	4	GALAXIE, NUTRIX, RIANNA	Si	8	9	8	7	8	8	9	8	9	Molto tollerante	8	7	8	9	-
MAS ALFA 6	6	OCCITANE, LZ0620*	Si	8	8	8	8	8	9	9	9	8	Tollerante	9	7	8	9	-
MAS ALFA 8	8	GALAXIE, NUTRIX, RIANNA	Si	9	8	9	9	8	7	8	7	9	Mediamente tollerante	8	8	7	8	Si
ASSOCIAZIONE DI 2 VARIETÀ																		
MAS ALFA DUO 4	4	55% Varietà D4 45% Varietà D4	Si	8	9	8	7	8	9	8	8	9	Molto tollerante	8	8	8	9	-
MAS ALFA DUO 6	6-7	55% Varietà D6 45% Varietà D7	Si	8	8	9	8	8	9	9	9	8	Molto tollerante	9	8	8	9	-
MAS ALFA DUO 8	4-6	55% Varietà D8 45% Varietà D7	Si	9	8	9	9	8	8	9	7	9	Molto tollerante	8	9	7	8	Si
ASSOCIAZIONE DI 4 VARIETÀ																		
MAS ALFA QUATTRO	4-5	25% Varietà D3 25% Varietà D4 25% Varietà D4 25% Varietà D6	No	8	9	9	9	9	9	9	8	9	Molto tollerante	9	9	9	9	-

Principale metodo di raccolta: Taglio • Durata: 3-6 anni • Principale utilizzo: Fieno, fasciato, insilato • Densità di semina: 20-25 Kg/ha

DORMIENZA 4-5 | INSILATO, FIENO, FASCIATO, DISIDRATATO

MAS ALFA DUO 4

IL RIFERIMENTO PER UNA RESA SICURA IN OGNI CONDIZIONE

- RENDIMENTO ECCEZIONALE**
attraverso una simbiosi tra 2 varietà
- AFFIDABILITÀ PER IL RENDIMENTO E QUALITÀ**
con un'elevata tolleranza alle malattie
- OTTIMO IN PROTEINE E DIGERIBILITÀ**
il risultato è un raccolto di foraggio di alto valore

COMPOSIZIONE E UTILIZZO

2 varietà (dormienza 4-5):	mix di 55% e 45%
Durata:	3 - 6 anni
Principali utilizzi:	insilato, fasciatura, fieno, disidratato

PERFORMANCE

Potenziale di rendimento:	8
Produttività tutto l'anno:	8



QUALITÀ DEL FORAGGIO

Contenuto proteico:	9
Digeribilità:	8

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE

Vigore dopo la semina:	9
Alloggi:	8
Resistenza invernale:	molto resistente all'inverno

MALATTIE E PARASSITI

Macchia fogliare:	9
Verticillium:	8
Antracnosi:	8
Nematodi:	9

DENSITÀ DI SEMINA

Dose di semina:	20-25 Kg/ha
-----------------	-------------

DORMIENZA 6-7 | INSILATO, FIENO, FASCIATO, DISIDRATATO

MAS ALFA DUO 6

ALTA RESA E QUALITÀ SICURA IN OGNI CONDIZIONE

- UN ELEVATO POTENZIALE DI RENDIMENTO**
in ogni condizione grazie alla combo di 2 varietà
- UNA QUALITÀ ECCEZIONALE**
grazie a un ottimo contenuto proteico e digeribilità
- ALTAMENTE RESISTENTE AI NEMATODI**
e antracnosi

COMPOSIZIONE E UTILIZZO

2 varietà (dormienza 6-7):	mix di 55% e 45%
Durata:	3 - 6 anni
Principali utilizzi:	insilato, fasciatura, fieno, disidratato

PERFORMANCE

Potenziale di rendimento:	8
Produttività tutto l'anno:	8



QUALITÀ DEL FORAGGIO

Contenuto proteico:	9
Digeribilità:	9

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE

Vigore dopo la semina:	9
Alloggi:	8
Resistenza invernale:	resistente all'inverno

MALATTIE E PARASSITI

Macchia fogliare:	9
Verticillium:	8
Antracnosi:	8
Nematodi:	9

DENSITÀ DI SEMINA

Dose di semina:	20-25 Kg/ha
-----------------	-------------

EFFETTO INSETTICIDA

SAFETY+



- ✓ Miglior vigore di partenza fino allo stadio di 4 foglie
- ✓ Forte sviluppo prima dell'inverno
- ✓ Alta tolleranza agli insetti autunnali



**+5% di piante
allo stadio di 4 foglie***



Sviluppo rapido per superare la fase di sensibilità agli insetti il più rapidamente possibile (prima delle 4 foglie).

**dal +10% al +20% di biomassa
prima dell'inverno***



Elevata produzione di biomassa prima dell'inverno per evitare perdite di piante per attacchi di altica.

LINO OLEAGINOSO DA GRANELLA

Il rinnovato interesse per il lino riguarda le sue potenzialità nell'integrazione della dieta umana e animale con acidi grassi essenziali polinsaturi.

Nell'alimentazione umana il lino rappresenta la principale fonte vegetale di ALA (acido α linoleico). Il tenore in olio contenuto nei semi è compreso tra il 30% e il 40%.

Dal punto di vista nutrizionale rappresenta la principale fonte di acidi grassi polinsaturi con un rapporto $\Omega 3 - \Omega 6$ simile a quelli che ritroviamo nell'olio di pesce. Nell'alimentazione zootecnica viene utilizzato sotto forma di farina di estrazione o come prodotto estruso negli allevamenti bovini da latte per integrare periodicamente la razione alimentare, per migliorare le prestazioni riproduttive oltre che per il noto effetto rinfrescante.



		TIPOLOGIA E CICLO		SEMINA			CARATTERISTICA DISTINTIVA
Specie	Varietà	Tipo	Ciclo	Periodo di semina ottimale	Densità di semina autunnale	Densità di semina primaverile	
LINO	VARIE	Granella marrone	Precoce	Primaverile- autunnale	35-45 Kg/ha	50-55 Kg/ha	Precoce e produttivo
LINO	KAOLIN	Granella marrone	Precoce	Primaverile- autunnale	35-45 Kg/ha	50-55 Kg/ha	Elevata rusticità e regolarità

LEGUMINOSE

		DURATA	UTILIZZO						DESTINAZIONE	
Specie	Nome scientifico	Durata	Erbaio	Utilizzo in purezza	Prato stabile	Sovescio	Apistico	Cover	Fieno	Insilato
TRIFOGLIO INCARNATO	<i>Trifolium incarnatum</i>	6-8 mesi	●●●●	●●	●	●●●●●	●●	●	●●	●●● (Y)
TRIFOGLIO ALESSANDRINO	<i>Trifolium alexandrinum</i>	6-8 mesi	●●●●	●●	●	●●●	●●	●	●●●	●● (Y)
TRIFOGLIO SQUARROSO	<i>Trifolium squarrosum</i>	6-8 mesi	●●●	●●	●	●●●●●	●●	●	●●●●	●● (Y)
TRIFOGLIO RESUPINATO	<i>Trifolium resupinatum</i>	6-8 mesi	●●●●	●●	●	●●●●	●●●●	●	●●●●	●● (Y)
TRIFOGLIO SOTTERRANEO	<i>Trifolium subterraneum</i> L.	6-9 mesi (autoriseminante)	●	●	●●	●●●	●●●	●●	●	-
TRIFOGLIO MICHELIANO	<i>Trifolium michelianum</i>	6-8 mesi (autoriseminante)	●	●	●	●●●	●●●	●●	●	-
TRIFOGLIO BIANCO MICRO	<i>Trifolium repens</i>	4-5 anni	●	●	●	●	●●	-	-	-
TRIFOGLIO BIANCO NANO	<i>Trifolium repens</i>	4-5 anni	●●●	●●	●●●	●	●●●	-	●●	●
TRIFOGLIO BIANCO LADINO	<i>Trifolium repens</i> varietà giganteum	4-5 anni	●●●	●●●●	●●●●●	●	●●	-	●●●●●	●●●
TRIFOGLIO VIOLETTO	<i>Trifolium pratense</i>	2-4 anni	●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●●●●	●●●
VECCIA COMUNE	<i>Vicia sativa</i>	6-9 mesi	●●●●●	●●	●	●●●●●	●●	●●●	●●●●	●●●●(Y)
VECCIA VILLOSA	<i>Vicia villosa</i>	6-9 mesi	●●●●	●	●	●●●●	●●	●	●●●●	●●●●(Y)
GINESTRINO	<i>Lotus corniculatus</i> L.	2-4 anni	●	●●●	●●●●	●	●●●●	●	●●●●	●●
LUPINELLA	<i>Onobrychis viciifolia</i>	2-3 anni	●	●●●	●●●●	●	●●●●	●	●●●●	●
FIENO GRECO/ TRIGONELLA	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	6-9 mesi	●●●	●(●●●)	-	●●●	●●●	●●●	●●	●
MELILOTO BIANCO/GIALLO	<i>Melilotus alba/Officinalis</i>	1-2 anni	●	●	●●	●●	●●●●	●	●	-
SULLA	<i>Hedysarium coronarium</i>	1-2 anni	●	●●●●	●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●
FAVINO	<i>Vicia faba minor</i>	6-9 mesi	●●●●●	●●●●	-	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●(Y)
CROTALARIA	<i>Crotalaria juncea</i>	4-6 mesi	-	●●●●	-	●●●●●	●●●●	●	-	-
VIGNA	<i>Vigna sinensis (unguiculata)</i>	5-7 mesi	●●●●	●●●	-	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●

(Y) in consociazione con Graminacee

D'USO	SEMINA		TOLLERANZE			CARATTERISTICHE	
Pascolo	Epoca	Kg/ha in purezza	Freddo	Siccità	Ristagni	Peculiarità	Limiti
●●●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	25	●●●●	●	●●	Precoce, competitivo, no meteorismo, pascolo invernale ottimo per erbai con graminacee.	Sensibile al secco, semina primaverile, 1 solo sfalcio.
●●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	20-25	●●	●●●	●	Aggressivo, adatto a semina primaverile, più sfalci.	Sensibile al freddo.
●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	25-30	●●	●●	●●	Insediamiento rapido, produzione elevata.	1 solo taglio, patisce le gelate, grossolano se sfalcio in ritardo.
●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	15-20	●●	●●	●●●	Rapido, adatto a suoli pesanti, molto attrattivo per le api.	Non molto gradito agli animali da pascolo.
●	Settembre-Ottobre	25-30	●	●●●	●●	Autoriseminante, in estate muore ma riparte in autunno.	Per uso zootecnico è poco produttivo.
-	Settembre-Ottobre	8-10	●●	●●●	●●●●	Sopporta bene terreni "difficili": idromorfi e salini. Autoriseminante.	Predilige gli ambienti mediterranei.
●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	10-15	●●●●	●●	●	Taglia molto bassa, indicato per inerbimento tecnico, poca concorrenza con la coltura.	Poco adatto a stress idrico e calorico.
●●●●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	10-15	●●●●	●●	●	Portamento rizomatoso => tolleranza al pascolamento, calpestamento, durata ed effetto antierosivo, appetibile.	Poco adatto a stress idrico e calorico.
●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	10-15	●●●●	●	●	Eccellenti prati monofiti, fino a 8 sfalci in irriguo.	Non adatto a stress idrico e calorico.
●●●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	20-25	●●●●	●●	●●●	Produttivo, tollera il freddo; buon valore nutrizionale.	Durata limitata e basse produzioni al primo anno.
●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	80-100	●●●	●●	●	Molto versatile e utilizzata per erbai, apporto proteico.	Sensibile ai ristagni.
●●●●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	45-60	●●●●	●●●	●●●	Pascolabile in inverno con rapido ricaccio, molto rustica.	Aggressiva negli erbai.
●●●	Marzo-Aprile (Autunnale)	15-20	●●●	●●●●●	●●●	Adattabile a tutti i terreni, tollera il secco, flessibile.	Poco aggressiva il 1° anno, produzione media.
●●	Marzo-Aprile (Autunnale sud)	35-40	●●●	●●●●	●	Tollera il secco, valorizza terreni marginali.	Sensibile al calpestio, buona resa solo al 1° taglio.
-	15-30 Ottobre Febbraio-Marzo	35-40	● (●)	●●●	●	Elevata tolleranza al secco, utilizzabile come sovescio ed erbaio a semina di fine inverno. Uso granella in cosmesi.	Sensibile al freddo (-10°).
-	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	20-25	●●●	●●●	●●	Ottima mellifera per lunga fioritura.	Potenzialmente tossica per gli animali (cumarina anticoagulante).
●●●●	Marzo-Aprile (Autunnale sud)	20-30	●	●●●●	●●	Ottima per rotazione colturale.	Teme il freddo e l'acidità.
●	Settembre-Ottobre Marzo-Aprile	130-160	●●	●●	●●	Monostelo ed eretta, eccellente per miscugli foraggeri o bioenergetici e sovesci.	Attenzione a freddo e siccità.
-	Maggio-Agosto	25-30	●	●●●	●●	Pianta da sovescio miglioratrice e rinettante, notevole apporto di azoto fumigante.	Tropicale: non sopporta freddo, no alimentazione animale.
-	Maggio-Luglio	30-60	●	●●●●	●●	Ottimo per erbaio e sovescio estivo, per apporto proteine/azoto e s.s.	Teme il freddo, no pascolo. Foraggio verde.

La famiglia delle leguminose, o fabacee, è sicuramente una delle più importanti tra quelle coltivate. Le leguminose sono molto importanti per l'alimentazione umana e animale soprattutto per l'apporto di proteine. Grazie alla capacità di fissare azoto attraverso la simbiosi coi rizobi, sono fondamentali per la fertilità dei suoli e, anche per questo, trovano diffuso impiego nei sovesci. Oltre all'erba medica e alle leguminose da granella (pisello, fagiolo, soia, ecc.) normalmente coltivate in purezza, molte sono le specie di questa famiglia che vengono impiegate negli erbai ad uso zootecnico o per il sovescio.



TRIFOGLIO INCARNATO

Molto utilizzato negli erbai autunno-vernini per la sua tolleranza al freddo, soprattutto se in abbinamento con cereali. Competitivo e di rapido insediamento, è utilizzabile come pascolo, fieno e insilato. Sensibile alla siccità, fornisce un solo taglio. Ottimo per sovesci a semina autunnale per la sua crescita rapida anche a temperature limitate.

TRIFOGLIO SQUARROSO

Molto utilizzato negli erbai autunno-vernini per la sua tolleranza al freddo, soprattutto se in abbinamento con cereali. Competitivo e di rapido insediamento, è utilizzabile come pascolo, fieno e insilato. Sensibile alla siccità, fornisce un solo taglio. Ottimo per sovesci a semina autunnale per la sua crescita rapida anche a temperature limitate.



TRIFOGLIO ALESSANDRINO

Ha esigenze termiche più elevate rispetto ai trifogli incarnato e squaroso, con conseguente limitato sviluppo nel periodo invernale soprattutto al Nord. Tollera bene la siccità e le temperature elevate, per cui si presta bene all'utilizzo nei miscugli a semina primaverile.

TRIFOGLIO MICHELIANO E TRIFOGLIO SOTTERRANEO

Specie annuali riseminanti. Adatti entrambi agli ambienti caldi mediterranei, hanno una produzione scalare di seme, tra cui alcuni duri, che permette la sopravvivenza della specie in estate: la singola pianta muore ma "riparte" in autunno dal seme rilasciato. Utilizzati prevalentemente per inerbimenti e sovesci in aree calde e siccitose. Il trifoglio micheliano è il più tollerante a terreni asfittici e/o salini.



TRIFOGLIO PRATENSE (VIOLETTO)

Specie poliennale (4-5 anni), si propaga e si mantiene vitale grazie alla produzione di "catene" di radici avventizie emesse dai nodi. Piuttosto superficiale, non tollera molto la siccità. Le varietà di trifoglio bianco con sviluppo più limitato sopportano molto bene il calpestio e sono particolarmente indicate per il pascolamento e per la produzione di inerbimenti tecnici (antierosivi). Il trifoglio bianco della varietà botanica *giganteum*, o trifoglio ladino, ha maggiore sviluppo vegetativo e si presta soprattutto all'impiego in erbai poliennali irrigui anche monofiti, con destinazione fieno e insilato.

TRIFOGLIO BIANCO (T. REPENS)

Poliennale (2-4 anni) molto produttivo soprattutto dal secondo anno e con ottimo valore nutrizionale. Tollera bene il freddo. Può rappresentare un'alternativa all'erba medica in ambienti a clima più rigido, e in caso di terreni acidi e tendenti al ristagno. Molto attrattivo per le api.





GINESTRINO E LUPINELLA

Specie poliennali (2-4 anni) a semina primaverile (anche autunnale al Sud), che trovano nell'adattabilità ad ambienti difficili e alla siccità il loro punto di forza. Vengono utilizzate in ambienti marginali o nei miscugli apistici.

MELILOTO BIANCO E GIALLO

Durata del ciclo 1-2 anni. È una leguminosa molto apprezzata nei miscugli apistici a semina autunnale o primaverile. Non adatta ad uso zootecnico perché potenzialmente tossica.



SULLA

Specie utilizzata spesso in purezza soprattutto al Sud in semina autunnale. Difficile da fienare perché molto acquosa, viene più spesso utilizzata per insilato. Il ricaccio successivo al primo taglio, anche se normalmente modesto, può essere pascolato. È un'ottima coltura intercalare per la capacità del suo apparato radicale fittonante di approfondirsi anche nei terreni più compatti.

VIGNA UNGUICULATA (SINENSIS)

Pianta a semina primaverile/estiva simile al fagiolo. Tollera molto bene il caldo e il secco. Adatta per sovescio ed erbaio estivo, anche se non tollera il pascolamento. Utilizzata spesso in consociazione con sorgo foraggero e panico.



CROTALARIA JUNCEA

Leguminosa tropicale a semina primaverile/estiva, non è utilizzabile per alimentazione animale ma ha eccellenti doti come pianta da sovescio: rapido e consistente apporto di biomassa, effetto fumigante biocida, notevole azotofissazione con importante arricchimento di azoto, effetto strutturante dell'apparato radicale.

VECCIA SATIVA (COMUNE)

Pianta annuale dal rapido accrescimento, viene utilizzata in consociazione con graminacee o con cereali negli erbai con destinazione fieno o insilato. Molto adatta al sovescio per la sua competitività che talvolta può risultare eccessiva e condizionare lo sviluppo delle altre essenze e addirittura comprometterne la stabilità. Sensibile al gelo (-7°C/-8°C) se seminata presto, può anche essere impiegata al Nord per cover a comportamento gelivo. Con semine nella giusta epoca e in consociazione, normalmente non ha problemi.



VECCIA VILLOSA

Più rustica della precedente e tollerante al freddo. Negli ambienti caratterizzati da un clima più rigido rappresenta una valida alternativa alla veccia comune (V. sativa) per gli erbai e i sovesci.

PISELLO PROTEICO

Leguminosa utilizzata nell'alimentazione umana e zootecnica che si sta diffondendo grazie alla notevole adattabilità, alle diverse tipologie di terreno e all'elevato potenziale produttivo.

Nell'avvicendamento si colloca come coltura miglioratrice, sia attraverso il suo apparato radicale fittonante, sia mediante fissazione di azoto sotto forma organica. Mal sopporta ristagni idrici, siccità e temperature eccessivamente elevate durante la primavera. La precocità di raccolta consente di eseguire una seconda coltura e la possibilità di realizzare la semina su sodo del cereale vernino in rotazione.

Rispetto alle varietà tradizionali, le varietà di pisello proteico attuali sono «afile», hanno cioè la maggior parte delle foglie trasformate in cirri che, come i viticci, sono degli organi allungati prensili. I cirri delle diverse piante si attorcigliano gli uni con gli altri per formare un ammasso solidale che riduce drasticamente il rischio di allettamento.



1. COLORE GRANELLA

2. CONSIGLI PER LA SEMINA

Colore granella	Densità di semina	Epoca di semina
Giallo	180-220 Kg/ha	Autunnale e primaverile
Verde	200-220 Kg/ha	Autunnale e primaverile

FAVINO

Leguminosa monostelo utilizzata in purezza o in consociazione per erbai o sovesci. Notevole apporto di azoto al terreno e fonte proteica per l'alimentazione animale. Presenta una certa sensibilità al freddo (variabilità elevata tra le diverse varietà) e modesta tolleranza alla siccità, per cui si presta meglio ad una semina autunnale (al Sud). Possibile anche al Nord, se in consociazione con un cereale o in sovesci multivarietalì.



FAVINO CHIARO

Una buona tolleranza al freddo ne consente la semina anche in buona parte del Nord Italia, soprattutto se in miscela. Seme ovale marrone chiaro.

Utilizzo: granella, foraggio, sovescio

Epoca di semina: autunnale e primaverile

Densità di semina: 140-160* Kg/ha (35-40 semi/m²)

*dati indicativi, da verificare il peso di 1000 semi



FAVINO SCURO

Varietà con seme medio piccolo e granella nera di ciclo medio. Buona tolleranza al freddo.

Utilizzo: granella, foraggio, sovescio

Epoca di semina: autunnale e primaverile

Densità di semina: 130-150* Kg/ha (35-40 semi/m²)

*dati indicativi, da verificare il peso di 1000 semi



GRAMINACEE FORAGGERE

Loietto perenne (da tappeto erboso e foraggero), Festulolium, Loietto ibrido, Dactylis (Erba mazzolina), Fleolo, Bromo, Festuca pratense, Festuca rubra, Festuca ovina, Festuca trichophylla, Festuca arundinacea (da tappeto erboso e foraggera).



TRIFOGLI

Trifoglio bianco ladino, Trifoglio bianco nano, Trifoglio bianco micro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio incarnato, Trifoglio micheliano, Trifoglio resupinato (persiano), Trifoglio squaroso, Trifoglio sotterraneo.



ALTRE LEGUMINOSE

Ginestrino, Lupinella sgusciata, Veccia comune, Veccia villosa, Meliloto bianco, Meliloto giallo, Fieno greco, Sulla, Crotalaria.



ESSENZE MELLIFERE

Facelia, Borragine, Coriandolo, Achillea, Centaurea, Cartamo, Salvia, Grano saraceno.



CRUCIFERE

Rafano comune, Rafano decompattante, Rafano nematocida, Senape bianca normale, Senape bianca nematocida, Senape bruna, Colza foraggera, Brassica carinata.



CEREALI

Segale, Frumento tenero, Triticale, Avena rossa.



LEGUMINOSE

Veccia comune, Pisello proteico, Pisello foraggero, Favino chiaro, Trifoglio alessandrino, Trifoglio squaroso, Trifoglio incarnato, Favino nero, Sulla sgusciata, Trifoglio violetto.



ALTRE SPECIE

Senape bianca, Rafano, Facelia, Loietto, Cartamo.

Contatti

Faedi Marco

Dir. Commerciale Italia

m.faedi@maisadour.com

PIEMONTE

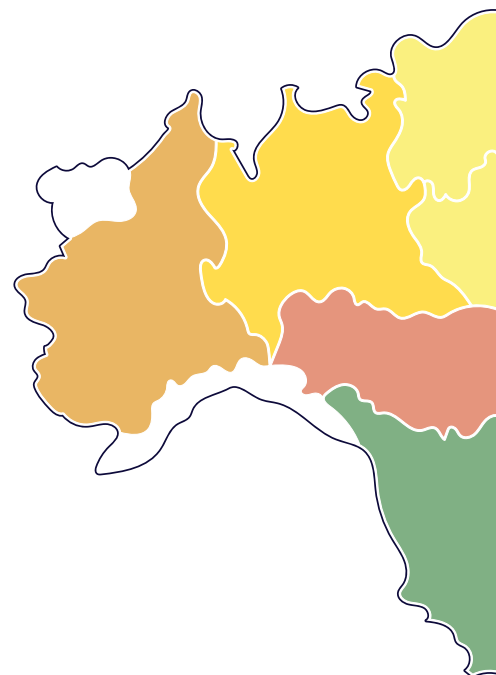
Cavaglià Flavio	Capo Area Piemonte	+39 320 8393913
Aimo Marco	Torino - Novara - Vercelli	+39 345 2575392
Giletta Fabio	Cuneo	+39 348 8934784
Conti Luca	Lomellina - Pavia	+39 339 7720972
Pesce Luigi Riccardo	Cuneo - Torino sud	+39 335 1263237
Allione Maurizio	Cuneo	+39 335 5280883

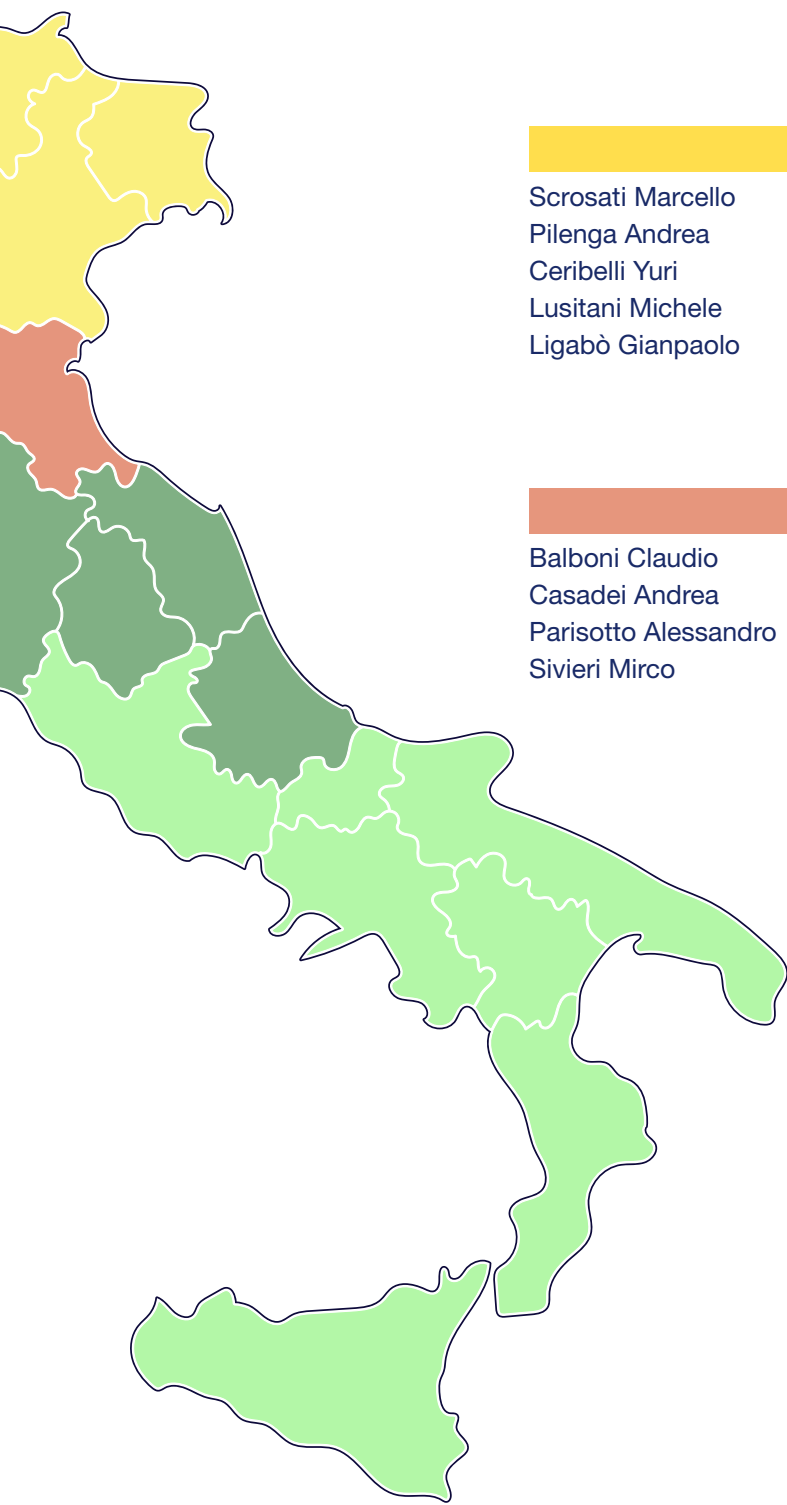
CENTRO

Zampieri Alessandro	Capo Area Centro	+39 347 7760755
Duranti Maurizio	Marche	+39 393 9496647
Fioriferi Alberto	Marche	+39 348 4129466
Grossi Mirco	Umbria - Rieti - Arezzo	+39 338 8527559
Leva Cristiano	Abruzzo	+39 339 4366062
Lulli Leonardo	Toscana	+39 331 6606964
Zangirolami Adriano	Arborea	+39 347 1768967
Lai Francesco	Sardegna (altre città)	+39 340 5435445

SUD

Chiella Fabio	Capo Area Sud	+39 335 5232329
Giuliano Roberto	Coordinatore tecnico Area Sud	+39 331 9360597
Santagata Antonio	Coordinatore tecnico Area Sud	+39 351 0452776
Esposito Alfredo	Latina	+39 348 3861163
Pacelli Domenico	Benevento	+39 368 3101378
Marturano S.a.s.	Calabria	+39 340 7469532
Messina Massimo	Salerno	+39 339 3006902
Petrone Francesco	Caserta	+39 371 336 0814
Spadola Giovanni	Sicilia	+39 334 3095205
Carlino Vincenzo	Molise	+39 333 8037916





TRIVENETO E FRIULI

Creston Mattia	Verona - Vicenza Sud	+39 351 0455378
Michelon Chiara	Padova - Venezia Sud	+39 331 8226572
Marchesan Emanuele	Treviso - Belluno - Vicenza Nord	+39 333 2623395
Parillo Domenico	Friuli-Venezia Giulia	+39 328 1899721

LOMBARDIA

Scrosati Marcello	Capo Area Lombardia	+39 337 1276259
Pilenga Andrea	Bergamo - Brescia	+39 331 7411549
Ceribelli Yuri	Bergamo - Brescia	+39 339 2848248
Lusitani Michele	Piacenza-Mantova-Cremona	+39 339 4848217
Ligabò Gianpaolo	Cremona	+39 335 286266
	Resp. Agronomico Foraggiere Italia	

EMILIA ROMAGNA

Balboni Claudio	Bologna	+39 335 6910098
Casadei Andrea	Ravenna - Forlì - Cesena - Rimini	+39 366 3096160
Parisotto Alessandro	Modena - Reggio Emilia - Parma	+39 320 7111662
Sivieri Mirco	Ferrara	+39 335 1444902





mas seeds®

ACT TOGETHER FOR A CHANGING AGRICULTURE



**SCANSIONA
IL QR CODE**

e rimani in contatto con noi
attraverso il canale WhatsApp

MAS Seeds è un marchio del Gruppo MAÏSADOUR

MAS Seeds Italia s.r.l. a socio unico - Via Europa, 6 - 37050 San Pietro di Morubio (VR)

Tel.: +39 045 71 444 86 - Fax: +39 045 71 443 40 - info.it@maisadour.com

www.masseeds.it

