

COLZA

GLI INNOVATIVI IBRIDI PIONEER
NOTE DI TECNICA COLTURALE

2023






UNA GAMMA COMPLETA DI IBRIDI DI COLZA

Con grande piacere le presentiamo la gamma di ibridi di colza per le semine 2023.

Gli ibridi che troverà descritti in queste pagine sono il risultato di un avanzato ed esclusivo sistema di incrocio e produzione (Pioneer hybridization technology) che permette lo sviluppo di prodotti innovativi, con caratteri agronomici superiori e con un'alta potenzialità produttiva sia di granella che di olio, in grado quindi di soddisfare le esigenze degli agricoltori nei diversi areali di coltivazione e per le diverse destinazioni d'uso.



Pioneer per prima ha introdotto la coltivazione degli ibridi di colza in Italia, riconoscendo i loro indubbi vantaggi rispetto alle semplici varietà:

-  significativo **aumento della produttività**,
-  maggiore **stabilità delle rese** nei diversi ambienti,
-  eccezionale **vigore di partenza** per una migliore competizione con le infestanti,
-  **uniformità** di emergenza, sviluppo e maturazione, con conseguente **semplicità e rapidità** di raccolta,
-  migliore **competitività e redditività** rispetto ad altre colture.

Con Pioneer, i coltivatori possono disporre del frutto della migliore genetica, con ibridi collaudati e dal grande potenziale produttivo, che assicurano **costanza delle rese, facilità e sicurezza di raccolta, elevate produzioni di olio per ettaro.**

Tutti gli ibridi della gamma Pioneer appartengono alla categoria "00" e sono caratterizzati da un **basso contenuto di glucosinolati nel seme e dall'assenza di acido erucico nell'olio.**

LA SPERIMENTAZIONE PIONEER

La sperimentazione è la base del successo di un ibrido o varietà: tante prove realizzate in molti ambienti di coltivazione e con diversi confronti con altri materiali genetici, permettono di collocare correttamente ogni nuova genetica e di valorizzarla al meglio su ogni appezzamento.

Ogni anno vengono seminati decine di campi Pioneer NAST in tutta Italia, in cui vengono messi a confronto ibridi sia commerciali che sperimentali con diversi caratteri come la taglia o la tenuta alle patologie. Vengono inoltre testate diverse tecniche agronomiche e diverse soluzioni tecnologiche applicate al seme o alla pianta. Questa mole di dati sperimentali consente ai Tecnici Pioneer di offrire un consiglio tecnico su misura ad ogni azienda agricola.



LA SPERIMENTAZIONE NAST COLZA

- ✓ Prove di ibridi diversi
- ✓ Prove di investimento di semina
- ✓ Prove di soluzioni in concia
- ✓ Prove di concimazione
- ✓ Prove di difesa della coltura

CARATTERE PIONEER PROTECTOR PER LA TOLLERANZA ALLA SCLEROTINIA



COSE DA SAPERE

La Sclerotinia, nota anche come muffa bianca, è una delle malattie più devastanti nella coltivazione del colza. Le condizioni meteorologiche in Nord Europa favoriscono normalmente lo sviluppo della malattia. La forte diffusione della Sclerotinia nell'Europa meridionale, invece, è causata dalla rotazione con altre piante ospiti (es. girasole e soia). Per la gravità della malattia, la Sclerotinia è un patogeno da controllare.

La specificità di *Sclerotinia sclerotiorum* è la sua capacità di rimanere latente nel terreno sotto forma di sclerozi e di germinare per produrre strutture riproduttive (apotecii) in primavera, quando le condizioni ambientali sono favorevoli.

La Sclerotinia è solitamente più grave nelle aree con primavere umide, ma con la giusta combinazione di umidità ambientale e suscettibilità dell'ospite, le infezioni gravi possono sviluppare quasi ovunque.



L'IMPATTO ECONOMICO DELLA SCLEROTINIA

La maggior parte dei coltivatori di colza considera la *Sclerotinia sclerotiorum* una grave minaccia per i propri raccolti.

La Sclerotinia è un vero e proprio "ladro di resa". Uno dei maggiori problemi con questa malattia è che, una volta comparsi i sintomi, è troppo tardi per intervenire.

La malattia è spesso presente nelle aree in cui il colza o altre colture sensibili sono inserite in rotazione.

La gravità degli attacchi dipende da fattori agronomici e dalle condizioni meteorologiche alla fioritura. In Europa, la soglia economica al trattamento si considera raggiunta quando viene attaccato il 10% degli steli. Il danno è stimato tra 0,15 e 0,2 Ton./Ha per il 10% degli steli colpiti.

Il carattere Pioneer Protector Sclerotinia è una risorsa per la tua azienda

La pratica attualmente più utilizzata contro la Sclerotinia consiste nell'applicazione preventiva di fungicidi. Tuttavia, diverse analisi hanno dimostrato che solo il 30% degli interventi con fungicidi durante la fioritura è conveniente. Il carattere Pioneer Protector Sclerotinia offre una rinnovata flessibilità gestionale e riduce i rischi, mantenendo un alto potenziale produttivo nei più diversi ambienti colturali.

Il carattere Pioneer Protector Sclerotinia è un'ulteriore sicurezza:

- in situazioni di rischio da basso a medio, un agricoltore che ha seminato un ibrido di colza Pioneer con il carattere Protector Sclerotinia avrà nuove opzioni di gestione, da definire in base alla situazione del campo: ritardare la scelta di trattare, utilizzare biofungicidi o ridurre l'uso di agrofarmaci, mantenendo comunque una resa ottimale,
- in condizioni di rischio medio/alto, una singola applicazione di fungicida o l'uso di biofungicida permetterà di mantenere un alto potenziale produttivo degli ibridi di colza Pioneer con il carattere Protector Sclerotinia.



BENEFICI		
Tolleranza robusta e testata alla Sclerotinia	Protezione integrata genetica naturale	Maggiore flessibilità e ridotta necessità di utilizzare fungicidi
		

Gli ibridi con il carattere Pioneer Protector Sclerotinia forniscono ai coltivatori la migliore genetica e una sicurezza contro una delle principali malattie del colza:

- **combinando ibridi di colza ad alte prestazioni, testati localmente e con tolleranza genetica alla Sclerotinia,**
- **offrendo il controllo di questa grave malattia durante l'intero periodo in cui la coltura deve essere protetta,**
- **diminuendo la gravità della malattia in campo fino al 75%.**



GLI IBRIDI DI COLZA **PIONEER MAXIMUS**



Un'affermata tipologia di ibridi a taglia bassa che ha reso la coltura ancora più competitiva ed affidabile diventando un vero riferimento per gli agricoltori dei diversi ambienti di coltivazione.

Gli ibridi **MAXIMUS**[®] presentano uno sviluppo controllato, ottenuto attraverso il raccorciamento mirato degli internodi del fusto, mentre l'apparato radicale risulta vigoroso e profondo, in grado di esplorare ed utilizzare pienamente le risorse naturali del terreno. Il miglior strumento per massimizzare la redditività della coltura.

MASSIMA POTENZIALITÀ PRODUTTIVA

- Indice di raccolta (Harvest Index) più favorevole, con una minore massa vegetativa sviluppata.
- Più efficiente utilizzazione dell'azoto da parte della coltura.
- Alto contenuto in olio del seme.

MASSIMA ADATTABILITÀ AMBIENTALE

- L'apparato radicale particolarmente sviluppato garantisce una migliore tolleranza agli stress idrici, con un più efficiente assorbimento dei nutrienti dal suolo.
- L'ampia finestra di semina, rende possibili semine più anticipate, senza incorrere nel rischio di un eccessivo sviluppo vegetativo in autunno.

MASSIMA FLESSIBILITÀ

- Più efficienza nelle concimazioni azotate, con assorbimenti più graduali e bilanciati.
- Possibilità di entrare in campo per effettuare trattamenti tardivi.

MASSIMA SICUREZZA

- La taglia contenuta ed il portamento equilibrato sono garanzia di un'elevata resistenza all'allettamento.
- Fioriture estremamente uniformi, con rapida maturazione delle silique.
- Massima resistenza al freddo.

MASSIMA REDDITIVITÀ PER L'AZIENDA



La combinazione unica destinata a grandi risultati



La soluzione su misura per far crescere la tua azienda

Le nostre Sementi, Concia ed Esperienza. Una soluzione unica per voi e le vostre aziende.

Per oltre 100 anni abbiamo fatto crescere i raccolti e la fiducia dei nostri partner, mettendo sempre gli agricoltori al primo posto.

**OGNI SEME CONTA;
PRENDIAMOCI CURA DI OGNI SEME**



Lumiposa® 625 FS

Il più innovativo trattamento insetticida del seme, per un'efficace protezione della coltura del colza.

Lumiposa® 625 FS è il più recente prodotto dedicato alla protezione del seme dai danni degli insetti nelle prime fasi di sviluppo.

L'uso di Lumiposa 625 FS per la concia del seme di colza permette di proteggere l'investimento e di ottenere una coltura visibilmente più vigorosa e uniforme, preservando il potenziale produttivo del seme.

Un nuovo standard di protezione.

Lumiposa 625 FS possiede un meccanismo d'azione nuovo: ideale per attuare strategie di prevenzione delle resistenze.

Il suo principio attivo viene assorbito e traslocato in tutte le parti della pianta, mantenendo un'efficace protezione della coltura almeno fino allo stadio di 3-4 foglie, rivelandosi particolarmente efficace contro parassiti ad insorgenza precoce, come l'Altica e la Mosca del Cavolfiore e *Athalia rosae*.

La sua capacità di inibire la mobilità dell'insetto in tempi molto rapidi, impedisce ai fitofagi di danneggiare la pianta.

Vantaggi di Lumiposa 625 FS

- Favorevole profilo eco-tossicologico.
- Selettività.
- Nuovo meccanismo d'azione, per ridurre lo sviluppo di resistenze.
- Nessun effetto negativo sulla germinabilità del seme.
- Ottima protezione della pianta nelle fasi iniziali di sviluppo.
- Permette un più rapido sviluppo della coltura.
- Consente di ridurre la densità di semina.
- Migliore resistenza della coltura al freddo invernale.

Per iniziare bene da subito

Gli attacchi precoci da parte di insetti sono un grave problema nella coltivazione del colza.

Anche nel caso si intervenga con trattamenti insetticidi di post-emergenza, la coltura non sarebbe in grado di recuperare il danno subito, mostrando disformità, fallanze e limitazioni nello sviluppo.

Pertanto, l'utilizzo di semente trattata con Lumiposa 625 FS assicura che l'investimento sia effettivamente protetto dagli insetti nella delicata fase di inizio di sviluppo della coltura.

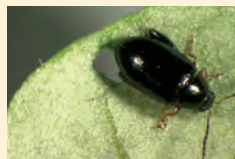
DANNI DA ALTICA



SEME NON TRATTATO

SEME TRATTATO
LUMIPOSA 625 FS

Altica (*Psylliodes* spp.)



Athalia rosae



Delia radicum



PX128

INNOVAZIONE GENETICA PER LA MASSIMA PRODUTTIVITÀ

Ibrido di nuovissima generazione, si distingue per l'eccellente potenzialità produttiva e per la grande adattabilità ambientale.

Pianta robusta, con un buon sviluppo delle ramificazioni ed un'eccellente resistenza all'allettamento in tutte le condizioni agronomiche. Ibrido di ciclo medio, in linea con gli ibridi della classe Maximus può essere seminato relativamente presto a fine estate senza correre il rischio di un'eccessivo allungamento dello stelo.

Presenta un'eccellente resistenza al freddo invernale, una fioritura intensa ed una maturazione molto uniforme.

Ottimo profilo fitosanitario, con buona tolleranza verso *Phoma*. Ibrido idoneo per gli areali di coltivazione del Centro Nord Italia privilegiando gli ambiente di medio-buona fertilità. Si distingue per l'elevatissima percentuale d'olio nel seme.

Privilegiare la semina di precisione.

CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media e buona fertilità

Interfla: 20 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 75 - 80 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 60 - 70 semi/m²



PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

NORD	Agosto	Settembre	Ottobre
CENTRO	Agosto	Settembre	Ottobre

PX131

ELEVATA POTENZIALITÀ PRODUTTIVA UNITA AD UNA GRANDE ADATTABILITÀ AMBIENTALE

PX131 è un ibrido Semi-dwarf a marchio Maximus per il mercato italiano. Offre un ulteriore miglioramento della potenzialità produttiva di questa classe di ibridi, già ampiamente collaudati e apprezzati per stabilità delle rese, semplicità di gestione agronomica e affidabilità di risultati produttivi.

Pianta robusta, di taglia media, con un eccellente profilo sanitario ed una grande resistenza all'allettamento. Di ciclo medio, si distingue per una fioritura molto omogenea e per un lungo periodo di accumulo. Caratteristiche che favoriscono, specie nei terreni a media-buona fertilità, il raggiungimento di rese molto elevate. Come tutti gli ibridi della classe MAXIMUS, caratterizzati da un più tardivo sviluppo vegetativo a fine inverno, anche PX131 manifesta un'eccezionale resistenza al freddo invernale ed ai ritorni di freddo ad inizio primavera. Risulta idoneo per gli areali di coltivazione del Centro e Nord Italia. Privilegiare la semina di precisione che consente di ottimizzare la densità. Buona adattabilità a diversi spazi di interfila.

CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media e buona fertilità

Interfila: 20 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 70 - 75 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 60 - 65 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

	Agosto	Settembre	Ottobre
NORD	Agosto	Settembre	Ottobre
CENTRO	Agosto	Settembre	Ottobre



PX141

NUOVI RECORD PRODUTTIVI NELLA CATEGORIA DEGLI IBRIDI MAXIMUS CON UN PROFILO DALLE CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E GENETICHE IDEALE

PX141 è il risultato dell'evoluzione ottenuta dal programma di miglioramento genetico Pioneer per gli ibridi semi-dwarf Pioneer Maximus.

Questo ibrido è caratterizzato da elevato vigore di emergenza e grande uniformità nelle prime fasi vegetative, che lo rendono indicato anche in caso di semine tardive o effettuate in condizioni non ottimali.

È una pianta di taglia equilibrata con grande sviluppo dell'apparato fogliare, che garantisce rapida e buona copertura del terreno e ramificazioni concentrate nella parte apicale con conseguente alto punteggio di raccolta (combine score).

Il ciclo ha dirata media, con fioritura uniforme e prolungata, a cui segue un lungo periodo di accumulo. Ottima la resistenza al freddo e all'allettamento.

È idoneo per gli ambienti del Centro Nord Italia caratterizzati da medio buona fertilità. Si adatta a diversi spazi di interfila.



CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media e buona fertilità

Interfila: 15 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 70 - 75 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 60 - 65 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

NORD

Agosto

Settembre

Ottobre

CENTRO

Agosto

Settembre

Ottobre

PX125CL

**TECNOLOGIA AI MASSIMI LIVELLI
PER UNA MIGLIORE REDDITIVITÀ**

Ibrido di ciclo medio, indicato per le semine precoci.

Elevato contenuto tecnologico, caratterizzato dall'elevata potenzialità produttiva, per la spiccata sanità della pianta e per la grande adattabilità ambientale.

Grazie al buon vigore di partenza si presta anche per semine con minima lavorazione del terreno o semine su sodo.

PX125CL, inoltre, grazie al sistema di produzione Clearfield, offre all'agricoltore la possibilità di risolvere specifiche problematiche nel controllo della flora infestante con trattamenti di post-emergenza.

Pianta equilibrata, taglia bassa con stocco robusto, presenta un buon sviluppo delle ramificazioni ed una maturazione molto uniforme.



CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media e ben drenati

Interfla: 15 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 70 - 80 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 60 - 70 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

NORD

Agosto

Settembre

Ottobre

CENTRO

Agosto

Settembre

Ottobre

PT275

IBRIDO A TAGLIA ALTA DELLA NUOVA GENETICA PIONEER PER NUOVI LIVELLI DI RESA

Pianta di ciclo medio, con stocco robusto, buon sviluppo delle ramificazioni e buona resistenza all'allettamento. Si caratterizza per un buon vigore di partenza pur manifestando un moderato allungamento dello stelo nella fase autunnale. Eccellente resistenza al freddo, ed un elevato vigore di partenza alla ripresa vegetativa di fine inverno.

PT275 pur presentando un'ampia adattabilità ai diversi ambienti di coltivazione e ai diversi terreni, risulta particolarmente idoneo agli ambienti del Centro Italia. La buona resistenza all'allettamento ne rende possibile la coltivazione anche in ambiente di media fertilità e nelle semine precoci.

PT275, grazie al eccellente vigore di partenza, è consigliabile anche in condizioni di semina con minima lavorazione del terreno e su sodo. Negli ambienti più fertili e nelle semine più anticipate permette una riduzione importante della densità di semina. Particolarmente elevato il contenuto in olio del seme.

IBRIDO INVERNALE "00"



CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media fertilità e terreni medio-pesanti

Interfla: 30 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 60 - 65 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 55 - 60 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

	Settembre	Ottobre	Novembre
NORD	Settembre	Ottobre	Novembre
CENTRO	Settembre	Ottobre	Novembre

PT279CL

**IBRIDO DI NUOVA GENERAZIONE CON TECNOLOGIA CLEARFIELD
ECCEZIONALE PRODUTTIVITÀ, STABILITÀ, SANITÀ E FACILE TREBBIATURA**

Ibrido di ciclo medio, con pianta di taglia media ed eccellente adattabilità alle diverse condizioni ambientali ed agronomiche.

Possiede un buon vigore di partenza ed un moderato allungamento dello stelo nella fase di crescita autunnale; manifesta una spiccata resistenza al freddo invernale ed una rapida ripresa vegetativa a fine inverno.

Stocco robusto con eccellente resistenza all'allettamento ed una grande adattabilità a diversi livelli di fertilità del terreno. Ottima idoneità anche ai terreni pesanti.

Presenta inoltre una grande capacità di compensare investimenti relativamente contenuti. L'ibrido possiede un eccellente profilo sanitario distinguendosi per l'ottima tolleranza verso *Phoma*.

Granella con eccellente contenuto in Olio.

CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: ampia adattabilità ai diversi terreni

Interfla: 30 - 45 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 70 - 75 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 60 - 65 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

NORD	Settembre	Ottobre	Novembre
CENTRO	Settembre	Ottobre	Novembre



PT302

**ECCEZIONALE VIGORE DI PARTENZA IN TUTTE LE CONDIZIONI
A GARANZIA DI RESE SEMPRE SUPERIORI**

Il grandissimo vigore di partenza e durante la fase pre-invernale è sinonimo di grande potenziale produttivo in ogni contesto ambientale. Grazie a queste caratteristiche che si traducono in una superiore capacità e velocità di copertura del terreno, PT302 è un ibrido particolarmente consigliato dove la partenza è resa difficile dal tipo di terreno, da condizioni ambientali o nei casi di semine tardive. L'anticipo nella ripresa vegetativa e la precocità di maturazione lo rendono ideale in Piani di Semina in cui si vuole differenziare il ciclo.

Eccellente profilo agronomico, con un'architettura di pianta che incrementa l'intercettazione della luce e caratteri di tolleranza alle principali malattie della coltura.

Ottime le performance produttive e il contenuto di olio nel seme. Idoneo anche su sodo o in minima lavorazione e per semine più tardive. Si consigliano investimenti contenuti negli ambienti a maggiore fertilità e nelle semine più anticipate.

NOVITÀ 2023

IBRIDO INVERNALE "00"



CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati: media fertilità e terreni ben drenati

Interfla: 30 - 45 - 70 cm

Azoto in copertura: ripresa vegetativa e inizio levata

Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):

bassa fertilità e semine tardive 65 - 70 semi/m²

alta fertilità e semine in epoca ottimale 55 - 60 semi/m²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

NORD	Agosto	Settembre	Ottobre
CENTRO	Agosto	Settembre	Ottobre

PT303

IL PRIMO IBRIDO TOLLERANTE LA SCLEROTINIA

Sviluppato con un innovativo programma di miglioramento genetico, che combina l'efficacia di geni con diverse modalità di azione per offrire un alto grado di tolleranza a Sclerotinia. Per questa sua caratteristica viene identificato con il marchio **Pioneer Protector Sclerotinia**. Il primo di una nuova serie di ibridi "elite" ad alto potenziale produttivo al quale sono abbinati caratteri di tolleranza a particolari patologie. Si caratterizza infatti anche per la tolleranza alla **virosi TuYV** (Turnip Yellow Virus).

Di ciclo medio, con un buon vigore di partenza, stocchi robusti ed un'ottima tolleranza all'allettamento. Manifesta eccellente resistenza al freddo invernale ed una rapida ripresa vegetativa a fine inverno. Grazie alle sue caratteristiche presenta un'ampia adattabilità ai diversi ambienti sia del Nord che del Centro Italia.

La buona resistenza all'allettamento lo rende idoneo anche in ambiente di buona fertilità, ma grazie all'eccellente vigore di partenza è idoneo anche per semine su sodo-minima lavorazione e per le semine più tardive. Si consigliano investimenti contenuti negli ambienti a maggiore fertilità e nelle semine più anticipate.



CARATTERISTICHE



* 5 = taglia bassa 10 = taglia alta

CONSIGLI AGRONOMICI

Ambienti consigliati:	media fertilità e terreni medio-pesanti
Interfila:	30 - 45 - 70 cm
Azoto in copertura:	ripresa vegetativa e inizio levata
Densità di semina (con minima lavorazione o sodo aumentare la dose di seme del 10%):	
bassa fertilità e semine tardive	65 - 70 semi/m ²
alta fertilità e semine in epoca ottimale	55 - 60 semi/m ²

PERIODO DI SEMINA CONSIGLIATO

	Agosto	Settembre	Ottobre
NORD	Agosto	Settembre	Ottobre
CENTRO	Agosto	Settembre	Ottobre

TECNICA CULTURALE PRINCIPI DI BASE

IL COLZA IN ROTAZIONE

Il colza rappresenta un'ottima scelta in rotazione con cereali vernini, leguminose da granella, girasole e mais. In molti ambienti, a stretta rotazione di cereali vernini, l'inserimento del colza comporta positivi riflessi sulle rese del frumento in successione, migliorando anche la sanità delle colture e la qualità della produzione. Il colza è anche un'eccellente coltura da rinnovo.

Grazie ad un apparato radicale profondo, lascia un terreno ben strutturato, arricchito di sostanza organica ed in condizioni favorevoli per ridurre le lavorazioni per la coltura successiva. In stretta successione al colza, è possibile prevedere la coltura intercalare di soia, specie nei terreni irrigui; qui la soia deve essere seminata tempestivamente, subito a ridosso della raccolta del colza, adottando la tecnica della semina diretta su sodo. Il colza predilige terreni profondi e tendenzialmente leggeri, ma ha capacità di adattarsi anche a quelli pesanti, purché ben drenati. Da inserire con maggiore prudenza in rotazione con bietola, specie nei terreni con presenza di nematodi come *Heterodera schachtii*, in quanto il colza può essere attaccato da questo parassita.

PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA

Il tipo di lavorazione va scelto in base all'ordinamento culturale, al tipo di terreno e alle sue condizioni pre-semina e all'organizzazione aziendale. Si individuano due modalità principali:

Lavorazione tradizionale con aratura

Nella maggior parte dei casi è la tecnica da preferire, specialmente nei terreni più pesanti ed eccessivamente compattati, oppure quando il colza segue colture che lasciano notevoli quantità di residui in superficie.

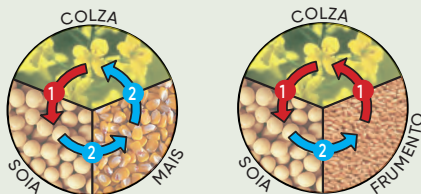
Poiché il seme di colza è di piccole dimensioni, è necessaria un'accurata preparazione del letto di semina che favorisca la corretta deposizione del seme, una giusta adesione al terreno e, di conseguenza, un'emergenza uniforme.

Nel caso il letto di semina risulti troppo soffice, può essere conveniente una rullatura pre-semina, al fine di favorire sia una più uniforme profondità di semina che il mantenimento dell'umidità nel terreno.

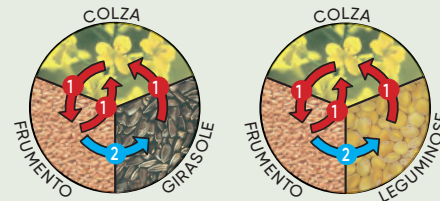
ROTAZIONE E GESTIONE AGRONOMICA:

- 1 Minima lavorazione
- 2 Lavorazione tradizionale o minima

NORD ITALIA:



CENTRO - SUD ITALIA:



Minima lavorazione


È una tecnica praticabile con successo nei terreni meglio strutturati e con un buon drenaggio, e dove la quantità di residui colturali non vada a contrastare la giusta deposizione del seme e interferire nell'emergenza della plantula. In successione a cereali vernini, dopo aver tolto la paglia, conviene effettuare una tempestiva lavorazione delle stoppie (discatura ecc...) quando il terreno è in tempera, operazione che consente di preservare al meglio l'umidità nel terreno e favorisce una più rapida degradazione dei residui colturali ed il contenimento delle erbe infestanti. Il successivo affinamento dello strato superficiale del terreno è da effettuarsi in prossimità o durante la semina stessa. In ogni caso, devono essere posti in atto tutti gli accorgimenti per evitare la compattazione del terreno.

Anche la semina diretta può essere possibile e praticabile, se effettuata in terreni caratterizzati da una buona capacità drenante e con seminatrici idonee ed opportunamente regolate. Fondamentale è la disciatura del terreno che consenta uno sviluppo del fittone normale.



SEMINA

È l'operazione agronomica più importante di tutto il ciclo colturale, perché da essa dipende l'uniformità di emergenza e sviluppo della coltura. Il periodo varia in funzione dell'ambiente e dell'ibrido. Una semina ottimale consente alla pianta di raggiungere lo stadio di "rosetta" (circa 8 foglie) prima dell'inverno. Raggiunto questo stadio, la pianta manifesta una notevole resistenza al freddo ed alle avversità invernali. Con gli ibridi semi dwarf Pioneer MAXIMUS® vi è il notevole vantaggio di poter effettuare semine più precoci (entro la prima decade di settembre al Nord), con un accrescimento ottimale ed equilibrato in autunno.

	FERTILITÀ	DENSITÀ MEDIA SEMI/M ²
 PIONEER MAXIMUS IBRIDI DI COLZA	ALTA	65 - 70
	BASSA	70 - 80
IBRIDI CONVENZIONALI	ALTA	55 - 60
	BASSA	60 - 70

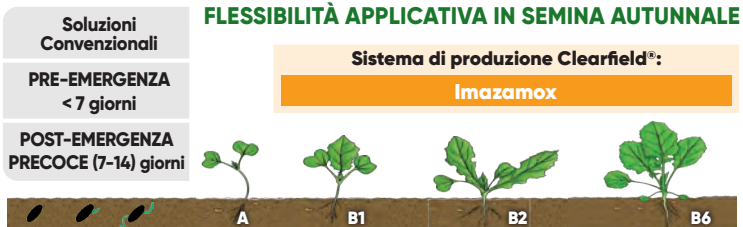
Si consiglia una semina di precisione con interfila di 45 cm, modalità che presenta anche il vantaggio di consentire lavorazioni del terreno tra le file a fine inverno (sarchiatura). Questa operazione può risultare di particolare utilità nel caso di eccessivi compattamenti del terreno. Una alternativa di semina può essere quella realizzata con seminatrici da frumento con interfila a 15 cm o meglio di 30 cm. La profondità di semina ideale è di circa 2-2,5 cm e il seme deve aderire al meglio al terreno. La densità varia da 60 a 90 semi/m² in funzione delle caratteristiche dell'ibrido, dell'epoca di semina e della seminatrice impiegata. Negli ambienti più fertili e in caso di semine anticipate, sono da preferire le densità più contenute. Per calcolare le dosi nel caso di semina con seminatrici meccaniche, tenere presente che il peso di 1.000 semi può variare tra 4 e 7 grammi.

DISERBO

Il controllo delle infestanti deve essere basato su interventi di pre-emergenza (eventualmente post precoce) con erbicidi a base di *Metazachlor*. Sempre in pre-emergenza possibile l'impiego di prodotti o miscele a base di pendimetalin e clomazone. A fine inverno-inizio primavera, formulati a base di *Clopyralid* permettono il controllo di alcune specie di dicotiledoni, mentre la gestione delle infestanti graminacee è facilmente ottenibile con l'impiego di formulati specifici. Da considerare, comunque, che la coltura, specie se sviluppata uniformemente, manifesta una forte competizione verso le infestanti primaverili, rendendo spesso non necessario l'intervento in questa fase.

SISTEMA DI PRODUZIONE CLEARFIELD

Il Sistema di produzione Clearfield sviluppato da BASF, unisce i vantaggi di un erbicida in post-emergenza ad ampio spettro d'azione con il potenziale della genetica più produttiva. Gli ibridi con tecnologia Clearfield sono tolleranti al principio attivo Imazamox, consentendo un controllo prolungato ed efficiente delle infestanti mono- e dicotiledoni con un solo trattamento di post-emergenza senza danneggiare la coltura. L'ampia finestra di intervento in post-emergenza (3-6 settimane) rende flessibile e semplice la gestione della coltura, riducendo al minimo l'effetto dell'andamento stagionale e consentendo un diserbo mirato al bisogno.



CONCIMAZIONE

Il colza è un'eccellente coltura miglioratrice, grazie all'apporto di sostanza organica e per l'abbondante restituzione di elementi minerali al terreno per mezzo dei suoi residui colturali. Offre inoltre il vantaggio di poter sfruttare al meglio, nella fase autunnale, la fertilità residua del terreno e gli apporti di letame/liquami/digestati distribuiti in pre-semina. Il colza, con il suo apparato radicale fittonante, può esplorare il terreno in profondità, riuscendo ad approvvigionarsi di buona parte degli elementi minerali necessari al proprio sviluppo. La coltura ha esigenze medie per l'azoto e il fosforo, più elevate per il potassio, che però è restituito in buona parte al terreno con i residui colturali. Tra gli elementi minori, sono importanti le esigenze di zolfo, (70-75 unità di SO₃) da apportare in presemina se abbinato ad un concime complesso o, preferibilmente, con la prima concimazione a fine inverno.

Concimazione azotata

In genere non sono consigliabili apporti autunnali di azoto. La concimazione azotata di copertura deve essere programmata opportunamente nei tempi e nelle quantità, in funzione di:

- **struttura e fertilità del terreno**
- **precessione culturale**
- **tipologia di ibrido seminato**
- **livello di produzione atteso**
- **grado di sviluppo e fittezza raggiunta dalla coltura in autunno**

In linea generale, se la coltura risulta poco sviluppata, a fine inverno occorre stimolarne la crescita aumentando la quantità di azoto da distribuire in copertura. In ogni caso, è opportuno frazionare in due interventi gli apporti azotati, il primo alla ripresa vegetativa di fine inverno, il secondo nella fase di inizio levata.

Quanto

Il fabbisogno potenziale di azoto per il colza corrisponde a circa 6,5 unità/q.le di granella prodotto. In una situazione di media fertilità e con un obiettivo di produzione di circa 35 q.li/Ha, gli apporti di azoto dovrebbero essere di almeno 140-160 unità/Ha da distribuire, secondo il seguente schema:

- **50-60 unità a fine inverno (come solfato/nitrato ammonico)**
- **90-100 unità ad inizio levata (come nitrato ammonico/urea)**

La stima della dose di azoto da apportare in copertura dovrà essere fatta considerando il grado di copertura del terreno e lo sviluppo vegetativo della coltura a fine autunno, secondo questo modello:

1. Copertura < al 50%: apportare circa il 90% del fabbisogno potenziale della coltura.
2. Copertura al 50%: apportare il 70-75% del fabbisogno potenziale della coltura.
3. Copertura prossima al 100%: apportare il 60-65% del fabbisogno potenziale della coltura.



Anche la distribuzione di formulati con azoto a lenta cessione, preferibilmente contenenti zolfo, effettuata in un unico passaggio a fine inverno, rappresenta una valida soluzione, in grado di assicurare un'adeguata disponibilità di elementi fertilizzanti in linea con le necessità della pianta nelle successive fasi di sviluppo.

IBRIDI SEMI-DWARF MAXIMUS®: **massima efficienza nell'utilizzo dell'azoto**



Gli ibridi Maximus, sfruttano in modo più efficiente l'azoto in quanto:

1. **sviluppano una minore biomassa e con migliore distribuzione,**
2. **hanno un miglior indice di raccolta,**
3. **lo sviluppo vegetativo più graduale in primavera consente un più efficiente assorbimento dell'azoto distribuito,**
4. **assicurano la migliore resistenza all'allettamento,** specie negli ambienti con buona potenzialità produttiva, dove maggiori livelli di concimazione azotata sono necessari per supportare adeguatamente la produzione.



DALLA SEMINA ALL'INIZIO DELL'INVERNO

ALTICA (*Psylliodes chrysocephala*).

Coleottero della famiglia dei crisomelidi, particolarmente dannoso dall'emergenza alla levata. Gli adulti, dal colore blu scuro o brillante, attaccano la coltura già nelle prime fasi, provocando erosioni di 1-2 mm su cotiledoni e foglie. Dalle ovature, deposte nel terreno fuoriescono larve che penetrano attraverso il peduncolo fogliare, da dove continuano lo sviluppo per tutto l'inverno. Alla ripresa vegetativa, quando la coltura inizia la levata, le larve minano gli steli fino alla gemma terminale. Di conseguenza la crescita della pianta appare stentata, con caratteristiche rosure e gallerie negli steli.



LIMACCE (*Deroceras spp.*).

Possono arrecare danni fino alla quarta foglia. Infestazioni precoci sono difficili da identificare perchè confuse con una scarsa emergenza delle piante. Un significativo fattore di rischio è la presenza di aree incolte o boschi in prossimità della coltura. Possono essere controllate con esche molluschicide, da distribuire in presenza accertata di limacce o, in via preventiva, alla semina attraverso microgranulatore. Lavorazioni profonde e il buon affinamento contribuiscono a ridurre la pressione del mollusco.



PUNTERUOLO DELLO STELO (*Ceuthorrynchus napi*).

Gli adulti, di 3 - 5 mm di lunghezza presentano un tipico colore grigio, ovidepongono a fine inverno nello stelo di diverse specie del genere Brassica.

Creano lacerazioni nei tessuti che tendono a divenire via via più consistenti con l'allungamento dello stelo. Questo danno compromette spesso lo sviluppo di una pianta, che tende a deformarsi man mano che si sviluppa in altezza. All'inizio della primavera, con temperature tra 14 e 16 gradi, le larve entrano in piena attività provocando l'alterazione della struttura e della fisiologia della pianta.





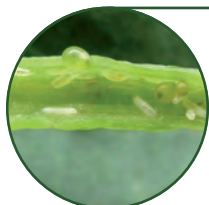
MELIGETE (*Meligethes aeneus*)

Gli adulti sono lunghi 2-2,5 mm e presentano colore blu scuro. Svernano nel terreno ed emergono a inizio primavera, danneggiando i bottoni fiorali delle crucifere per nutrirsi del polline. La fertilità dei fiori viene compromessa a causa dei danni riportati dagli stigmi. Tra marzo e aprile, le femmine gravide ovidepongono alla base dei bottoni fiorali. Le larve che si svilupperanno attaccano i bottoni fiorali, danneggiando stigmi ed ovari, provocandone l'aborto.



AFIDE CEROSO (*Brevicorye brassicae*)

Formano colonie compatte che invadono la pagina inferiore delle foglie e degli steli. Solo quando la colonia raggiunge un'elevata densità compaiono le forme alate (torace verde scuro e addome giallo verdastro ricoperto da una polvere cerosa grigia), che sono vettori di diffusione dell'infestazione. Le punture del fitofago compromettono il bilancio idrico della pianta, arrivando a provocare ingiallimenti fogliari e aborti.



CECIDOMIA DELLE SILIQUE (*Dasineura brassicae*)

Dittero che compie 3-4 generazioni all'anno. Gli adulti misurano 1-1,5 mm con larve bianco-giallastre. La femmina depone 50-100 uova nei fori fatti sulle silique delle larve di punteruolo. Il danno si manifesta con un disseccamento precoce delle silique, seguito da loro rigonfiamento e scoppio. Considerate le difficoltà nel suo controllo, la migliore strategia di difesa consiste in un'azione preventiva contro il punteruolo delle silique.



PUNTERUOLO DELLE SILIQUE (*Ceutorhynchus assimilis*)

Gli adulti misurano 2-3 mm e hanno una colorazione grigio scuro. Le larve sono di colore chiaro con testa marrone (diverso rispetto a larve di cecidomia). A fine inverno gli adulti si nutrono dei bottoni fiorali e le femmine depositano un uovo nelle silique. La larva si nutre di 3-5 semi, per poi fuoriuscire lasciando un foro di circa 1 mm. L'impatto sulle rese è trascurabile, ma il fitofago deve essere monitorato perché i fori sulle silique sono il principale fattore predisponente per i danni causati da cecidomia.

STADI DI SVILUPPO DEL COLZA E OPERAZIONI COLTURALI

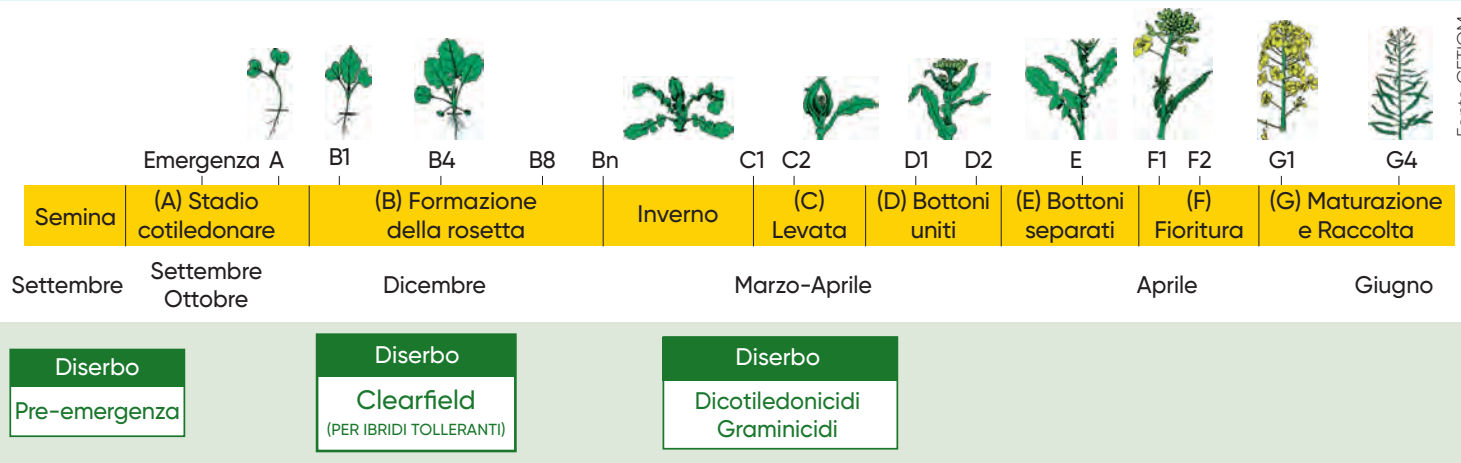
Concimazione di base
Fosforo,
Potassio + Zolfo*

1° Concimazione
Azoto / Zolfo*

2° Concimazione
Azoto



* lo zolfo è da distribuire in pre-semina o in alternativa con la 1° concimazione di fine inverno, anche con formulati contenenti azoto a lenta cessione e zolfo



Fonte CETIOM

Controllo limacce

Controllo Altica

Con semente non conciata Lumiposa® 625 FS trattare oltre la soglia di 3 piante attaccate su 10

Controllo Punteruolo dell'apice vegetativo

Controllo Meligete

Eventuale trattamento prima dell'apertura dei fiori alla soglia di 3-6 insetti/pianta

UTILIZZARE I PRODOTTI FITOSANITARI IN MODO SICURO E RESPONSABILE. LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE PRIMA DELL'APPLICAZIONE. Si richiama l'attenzione sulle frasi e i simboli di pericolo riportati in etichetta. Agrofarmaci utilizzati dal Ministero della Salute. Per la composizione e il numero di registrazione si rinvia al catalogo dei prodotti o al sito internet del produttore.

Visita il sito corteva.it

TM, ®, Marchi commerciali di Corteva Agriscience e delle sue società affiliate. © 2023 - Corteva