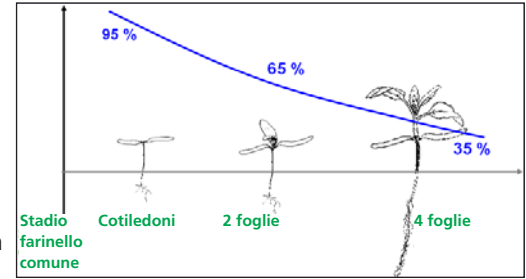


Lotta indiretta

- Nella rotazione colturale, prevedere di seminare il sorgo dopo una coltura che limiti le avventizie a germinazione primaverile. Se possibile, seminarlo dopo una coltura autunnale o una superficie prativa temporanea. Vanno evitati precedenti colturali primaverili fortemente infestati dalle avventizie.
- Distruggere le avventizie perenni nella coltura precedente o durante la rottura delle stoppie.
- Prima del sorgo, installare una coltura intercalare svernante competitiva, densa e, se si desidera beneficiare dell'azotofissazione biologica, con un'alta percentuale di leguminose.
- Scegliere una varietà ad elevato vigore giovanile.
- Effettuare 1-2 interventi di falsa semina con metodi chimici o meccanici (terminare 10-15 giorni prima della semina).
- Favorire l'istallazione rapida del sorgo, seminando su suolo sufficientemente riscaldato ($\geq 10^{\circ} C$ a 5 cm di profondità) e asciutto.
- Per facilitare gli interventi precoci di diserbo, favorire l'emergenza omogenea grazie ad una semina regolare.

Efficacia del rompicrosta su farinello comune



Lotta diretta

La buona riuscita del diserbo meccanico dipende molto dalle condizioni meteorologiche. Per diserbare è necessario che il suolo sia asciutto e, idealmente, che nei due giorni seguenti non piova (disseccamento delle avventizie). Qualora fosse previsto un passaggio in pre-emergenza con l'erpice strigliatore o con il rompicrosta, si raccomanda di seminare leggermente più in profondità (3 cm).

Possibilità di diserbo meccanico in funzione dello stadio di sviluppo della coltura

Importante! Velocità e aggressività vanno adattate alle condizioni del suolo e allo stadio di sviluppo di sorgo e avventizie.

											Rischio d'intasamento
Stadio di sviluppo	Semina	Pre-emergenza	Emergenza	1° foglia dispiegata	3 foglie	4 foglie	6 foglie	8 foglie	> 10 foglie		
BBCH	00	07	10	11	13	14	16	18	51-53		
Erpice strigliatore / erpice strigliatore a elementi rotanti <small>Agressività dei denti</small>		10-15 km/h Limitata			3 km/h Limitata	3 km/h Limitata	4-5 km/h Da limitata a media				Assente
Rompicrosta					10-15 km/h	15-20 km/h	10-15 km/h				Da limitato a medio
Sarchiatrice (zampa d'oca, denti flessibili)					5 km/h Strutture protettive Prof. max 10 cm	6 km/h Strutture protettive	7-8 km/h	8-10 km/h Rincalzatura Prof. max. 5 cm	Rincalzatura Prof. max. 5 cm		Da limitato a medio
Sarchiatrice con dischi stellati					3 km/h	3-6 km/h	3-6 km/h	3-6 km/h Rincalzatura Prof. max. 5 cm	Rincalzatura Prof. max. 5 cm		Medio

Strategia di diserbo da adattare in funzione delle condizioni climatiche e della pressione delle avventizie

Stadio	Semina	Pre-emergenza	Emergenza	1° foglia dispiegata	3 foglie	4 foglie	6 foglie	8 foglie	> 10 foglie	Rischio d'intasamento
BBCH	00	07	10	11	13	14	16	18	51-53	
Erpice strigliatore / erpice strigliatore a elementi rotanti <small>Agressività dei denti</small>		10-15 km/h Limitata								Assente
Rompicrosta						15-20 km/h				Da limitato a medio
oppure										
Sarchiatrice (zampa d'oca, denti flessibili)						3-6 km/h		3-6 km/h Rincalzatura Prof. max. 5 cm		Da limitato a medio

■ Ideale ■ Possibile ma delicato □ Evitare d'intervenire



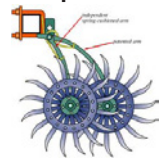


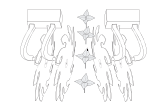

In caso di semina senza aratura, si raccomanda vivamente un passaggio in pre-emergenza con l'erpice strigliatore a elementi rotanti o il rompicrosta.

**Lotta diretta**

Esistono 3 tipologie principali d'intervento che si eseguono con macchinari differenti:

- Lavorazione di tutta la superficie (erpice strigliatore, erpice strigliatore a elementi rotanti, rompicrosta);
- Lavorazione dell'interfila (sarchiatrice con vomeri assolcanti, sarchiatrice a dischi stellati, sarchiatrice con vomeri a denti);
- Lavorazione della fila (sarchiatrice a dita gommate).

L'utilizzo combinato di diversi macchinari dà i risultati migliori, come nel caso di un'erpatura iniziale (rompicrosta o erpice strigliatore) seguita da una sarchiatura.

	Efficacia			Osservazioni	
	Stadio avventizie	Perenni	Sulla fila		
Erpice strigliatore 	Germinazione – 4 foglie	0	++	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile in pre-emergenza se la profondità di semina è regolare (solo finché il sorgo si trova a più di 2 cm dalla superficie) e se i denti esercitano poca pressione. • Dallo stadio di 3 foglie, erpicare a partire da mezzogiorno (quando la pianta è più elastica) a bassa velocità ed esercitando poca pressione. • Lavora male in presenza di residui colturali. 	
Erpice strigliatore a elementi rotanti 	Germinazione – 2 foglie	0	++	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile in pre-emergenza se la profondità di semina è regolare (solo finché il sorgo si trova a più di 2 cm dalla superficie) e se i denti esercitano poca pressione. • Dallo stadio di 3 foglie, erpicare a partire da mezzogiorno (quando la pianta è più elastica) a bassa velocità ed esercitando poca pressione. • In presenza di residui colturali lavora meglio rispetto all'erpice strigliatore. 	
Rompicrosta 	Germinazione – 2 foglie	0	++	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile in pre-emergenza se la profondità di semina è regolare. • Lavora abbastanza bene anche in presenza di residui colturali. • Rompe la crosta superficiale. • Causa pochi o nessun danno al sorgo. 	
Sarchiatrice a zampa d'oca 	Germinazione – 8 foglie	+	±	<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere la coltura (dischi, schermi, ecc.) fino allo stadio di 3-4 foglie. • Si può equipaggiare con elementi rotanti a dita gommate supplementari. • Rincalzare durante l'ultimo passaggio. • Le sarchiatrici a 3 elementi si intasano meno frequentemente di quanto capiti a quelle con 5-7 vomeri/denti (residui colturali). • È la sarchiatrice più efficace contro le avventizie perenni (cardo, convulvolo, ecc.). 	
Sarchiatrice a denti flessibili 	Germinazione – 8 foglie	+	±	<ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzabile in caso siano presenti residui colturali. • Consente una lavorazione molto vicina alla fila. Attenzione! In caso siano presenti residui colturali c'è il rischio di sotterrare le piantine di sorgo. • Proteggere la coltura (dischi, schermi, ecc...) fino allo stadio di 3-4 foglie. • La vibrazione dei denti permette di gestire anche le avventizie presenti sulla fila, già a partire dalla prima sarchiatura (in questo caso, regolare opportunamente l'altezza dei dischi di protezione). • Rincalzare durante l'ultimo passaggio. 	
Sarchiatrice a dischi stellati 	Germinazione – 8 foglie	0	+	<ul style="list-style-type: none"> • Adatta a suoli da leggeri a medio impasto. • Utilizzabile dallo stadio di 3-4 foglie fino a quando il trattore riesce a passare senza danneggiare il sorgo. • Durante il primo passaggio, rincalzare leggermente lungo la fila per interrare le malerbe presenti • Su suolo sassoso è meno efficace della sarchiatrice con vomeri assolcanti. • Assicura una buona rincalzatura, ma non riesce a gestire le avventizie adiacenti la fila. 	
Sarchiatrice a dita gommate 	Germinazione – 2 foglie	0	++	<ul style="list-style-type: none"> • Si può equipaggiare con elementi fissi supplementari, che montano vomeri a zampa d'oca o denti flessibili, in modo da intervenire anche lungo la fila durante primo passaggio. 	
0 efficacia nulla		± efficacia limitata o aleatoria		+ efficacia media	++ efficacia buona

Per maggiori dettagli sui macchinari, vedere scheda 1.11.3-4.