

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME FASE COLTIVAZIONE COLTURE DA SEME

Edizione 2018



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe nelle zone rurali



Regione Emilia-Romagna

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se è molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <i>analisi di laboratorio</i> <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena da seme</i>). <i>In</i>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. <u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Se la coltura succede altri cereali i cui residui (paglie e stocchi) sono stati lasciati in campo è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto, calcolato col metodo del bilancio, dall'inizio di gennaio. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> Per apporti inferiori a 60 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<u>Difesa</u> : <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha: DOSE STANDARD: 60kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.		☐ 20kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,5 – 4,0 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ☐ 50 kg se si prevede di lasciare le paglie in campo.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	Interventi chimici ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)					
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i> = (<i>Drechslera teres</i>)	Interventi agronomici si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo	(**)	1*	(*) Ammesso solo su orzo (**) Impiegabile fino al 1° novembre 2018
	Interventi chimici ammessa la concia del seme				
	Interventi chimici - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1) (Flufenacet + Diflufenican) (1)	(1) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni con Galium	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Florasulam + Bifenox) Clopiralid + Florasulam MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam) (Tribenuron metile + Tifensufuron metile) Fluroxipir (1)	(2) Non ammesso su avena
			(1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato sesti d'impianto barbabietola da seme Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori. É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di bietola di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 1.500 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".	
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Occorre rispettare i seguenti criteri di distribuzione: - N in copertura frazionato in almeno 2 interventi; - P205: per quantitativi fino a 70 kg/ha si interviene con un'unica distribuzione localizzata al trapianto; per quantitativi superiori a 70 kg/ha si fraziona l'apporto parte alla preparazione del terreno e parte all'impianto; - K20: totalmente alla preparazione del terreno. Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	<i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola.</i> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Barbabietola da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto, epoca consigliati per la barbabietola da seme

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca
30.000 – 38.000	38 - 42	70 - 75	febbraio - marzo

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N;	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: in caso di successione a leguminose annuale; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ☐ 20 kg: in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
S A B B I A %	0	48	47	47	47	46	46	46	45	45
	5	46	46	46	46	45	45	45	44	44
	10	45	45	45	44	44	44	44	43	43
	15	44	44	43	43	43	43	43	42	42
	20	42	42	42	42	42	42	41	41	41
	25	41	41	41	41	41	40	40	40	40
	30	39	39	39	39	39	39	39	39	39
	35	37	38	38	38	38	38	38	38	38
	40	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	45	34	34	34	34	35	35	35	35	35
	50	32	32	32	33	33	33	33	33	33

DIFESA INTEGRATA BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma betae</i> <i>Sclerotium rolfsii</i> <i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi chimici in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		(Procloraz + Flutriafol) (*) (Procloraz + Propiconazolo) (*) Tetraconazolo (*) (Difenoconazolo) (*) + Fenpropidin (Procloraz + Ciproconazolo(*))		3	Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione
		Clorotalonil	2		
		Mancozeb	2		
Pythium		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)		Zolfo			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi chimici iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Peronospora schachtii</i>)	Interventi chimici iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI					
Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI					
Altica (<i>Chaetocnema tibialis</i> <i>Longitarsus</i> spp. <i>Phyllotreta vittula</i>)	Interventi chimici Soglia presenza di fori sulle foglie	Alfacypermetrina Betacyflutrin Cipermetrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina Etofenprox	1**		(**) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	Interventi chimici Soglia presenza generalizzata	Alfacypermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacypermetrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina

DIFESA INTEGRATA BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia di intervento distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella B (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina		1*	(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici Soglia presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Betacyflutrin			
		Cipermetrina			
		Lambdacialotrina	1**		
		Etofenprox			
		Zetacipermetrina			
Lisso (<i>Lixus</i> spp.)	Interventi chimici Soglia presenza generalizzata	Indoxacarb		2	
		Alfacypermetrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Cipermetrina Lambdacialotrina	1**		
Afiide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici Soglia presenza di colonie in rapido accrescimento			3*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Tau-fluvalinate *	2		
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i> <i>Meloidogine</i> spp.)	Interventi agronomici programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside) Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set-aside)	Estratto d'aglio		1**	
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici - infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali - impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

La fase colturale di vivaio non è normata

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina (Programma A)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopia Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i>	Cloridazon (1) Metamitron Ethofumesate (2)	
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma C)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifan Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma D)	Problemi di <i>Poligonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusalufuron-methyl	Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi C per contenere infestanti "particolari"
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop	
(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni (2) Al massimo 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	È possibile adottare sia il trapianto sia la semina diretta. Nel caso di trapianto l'intero ciclo produttivo è suddiviso in due fasi: Fase di vivaio e Fase portaseme e per ognuna delle due fasi sono adottati sesti d'impianto specifici. Anche nel caso della semina diretta sono adottati sesti d'impianto specifici. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità da adottare nelle diverse situazioni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ". È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di carota di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota da seme) Sia per la fase vivaio che per quella portaseme. Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato, sia nella fase vivaio sia nella fase portaseme, a partire dalla semina o trapianto. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Carota da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della carota-fase di vivaio.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
20-25	continua	1,4 - 1,8 milioni	5

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della carota-fase porta-seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
70	25-28	45-60.000

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha: DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 35 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione da 40 a 60 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha. ☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 300 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 40 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine effettuate entro il 15 marzo.

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	150 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato Interventi chimici - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo Azoxystrobin Pyrimetanil (Boscalid + Pyraclostrobin)	6 Kg* 2 2 2 2		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali Interventi chimici e microbiologici - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Coniothyrium minitans			(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio (Boscalid + Pyraclostrobin)	8 2		
FITOFAGI					
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	Interventi chimici - solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Piretrine pure			Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Interventi chimici - alla presenza accertata su piante in fase di accrescimento	Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Deltametrina Piretrine pure Azadiractina	1 2*		(*) Tra tutti i piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici - accertata presenza mediante specifici monitoraggi - Per il monitoraggio si consiglia l'impiego di vasi trappola	Clorpirifos Lambdacialotrina Teflutrin	1(*) (*)		Applicazioni localizzati sulle file alla semina. Interventi efficaci anche contro la mosca (*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
Depressaria (<i>Depressaria marcella</i>)	Interventi chimici - prima della fioritura in caso di elevata presenza sulle infiorescenze	Piretrine pure Lambdacialotrina Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi
Limacce e Chiocciole (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici - infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali - impiego di esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici - presenza	Clorantpriliprilo Deltametrina Cipermetrina		2 2*	(*) Tra tutti i piretroidi

DIFESA INTEGRATA CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi, quelli fogliari prevalentemente nei terreni compatti
	Interventi agronomici utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm Attendere almeno 15 giorni prima della semina	<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) Estratto di aglio			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi chimici solo in caso di accertata presenza del nematode	Oxamyl (*)			(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				Interventi da effettuarsi prima della semina
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/mq)

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CAROTA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin	
Post-emergenza	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metribuzin	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cavoli di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: analisi di laboratorio consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavolo da	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte al trapianto e la restante parte in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. L'irrigazione deve essere frequente nelle prime fasi post-trapianto mentre è da ritenersi di solo soccorso nella fase che va dalla fioritura alla maturazione del seme. Non è ammesso superare i volumi indicati in Allegato Irrigazione. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Cavoli da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Densità e sesti di trapianto consigliati

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)
cavolfiore	28.000 - 35.000	40-60	60-80
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70
cinese	30.000 - 40.000	40-70	50-70
verza	28.000 - 35.000	40-60	60-70
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale: DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione. ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuali		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Cavoli da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici</u> al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp.	(*)		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Ammesso per la difesa dei semenzai
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici</u> intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	8		
FITOFAGI					
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta <u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Imidacloprid * Betacyflutrin Lambdacialotrina Piretrine pure	1 2* 2		(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api (*) Non ammesso in coltura protetta
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Betacyflutrin Lambdacialotrina	2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa dei primi danni	Piretrine pure <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)(2) Betacyflutrin	 3** 2*	 2	(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova				
		Clorpirifos	1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M Propamocarb Prodotti rameici (Azoxystrobin + Difenconazolo) Propamocarb	X X* X X X	X X* X X X		3 (*) 2* 2 3	2 3* 2 3		(*) Solo in vivaio * In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	X X X	X X X					(2) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Difenconazolo Azoxystrobin	X X X	X X X		(*) 2 2*	3 3* 3*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X X X X X	X X X X X			2 3 2* 2 3	3 3*	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici intervenire durante le prime fasi vegetative evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al) Propamocarb	X* X	X* X*		(*)			(*) Ammesso solo in semenzaio. (*) Solo in vivaio
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo Bicarbonato di potassio	X X X	X X X			2 3 8		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas campestris Erwinia carotovora)</i>	Interventi agronomici - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irrigare per asperzione	Prodotti rameici	X	X		(*)			* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI		Azadiractina	X						
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae Myzus persicae)</i>	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Ciflutrin	X	X					
		Cipermetrina	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X					
		Thiametoxam *		X					
		Imidacloprid *	X	X		1			(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api
		Acetamiprid	X	X					
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Thiametoxam		X		1			
		Acetamiprid	X	X					
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae Mamestra oleracea Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2			
		Alfacipermetrina	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X		3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina	X	X	X	2			
		Zetacipermetrina	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Spinosad	X	X		3			
		Indoxacarb	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantprilprole	X	X	X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2	3*	3*	
		Betacyflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina	X	X					
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X					
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
		Clorpirifos	X	X	X	1*			(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X				L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Lambdacialotrina	X	X	X		1		
		Zetacipermetrina	X	X					
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Spinosad	X	X	X	3			
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico	X	X					
Afidi Altica	Interventi chimici immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

CAVOLO RAPA (*Brassica oleracea acephala gongylodes*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Trichoderma</i> spp.			(*) Per la difesa dei semenzai
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>		(*) (*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per asperione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	Prodotti rameici			
FITOFAGI					
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina	 1 2	 3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile <u>Interventi chimici</u> solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Piretrine pure Clorpirifos	 1*		Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità (*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Imidacloprid * Deltametrina Lambdacialotrina	 1 2	 3*	(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api (*) Per ciclo colturale con Piretroidi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Insetti Terricoli (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni				
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	E	EC	D	N	N	N	..	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME										
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M Propamocarb Prodotti rameici	X X* X	 X X	 	 3 	2 (*)	 		(*) Solo in vivaio * In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici - intervenire durante le prime fasi vegetative	 <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	 X X	 X X	 	 	 (*)	 		(*) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici	X	X	 	 	(*)			* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici - intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (Boscalid + Pyraclostrobin)	X X	X X	 	 	(*) 2 3			* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici - intervenire durante le prime fasi vegetative - evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	X*		 	 				(*) Solo in vivaio
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X X	X X	 	 	 	 	8	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	 	 	(*)			* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	IF	EC	DI	N	N	N	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI									
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici in inverno distruggere i fusti di cavolo dopo la raccolta Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina	X		X	2			
		Deltametrina	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X		X	2			
		Zetacipermetrina	X						
		Thiametoxam *	X						(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api
		Imidacloprid *	X	X		1			
		Acetamiprid	X						
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Thiametoxam	X						
		Acetamiprid	X			1			
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Deltametrina	X	X		2			Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	X		X	2			
		Cipermetrina	X		X	2			
		Zetacipermetrina	X						
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Spinosad	X			3			
		Indoxacarb	X			3			
		Emamectina	X		X	2			
		Clorantraniliprole	X		X	2			
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Deltametrina	X	X		2			Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X			3			
		Emamectina	X		X	2			
		Clorantraniliprole	X		X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2			Tra tutti i Piretroidi
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Zetacipermetrina	X						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	E	EC	D	Z	Z*	Z	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Interventi chimici - intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici - intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin Deltametrina	X X	X X	X X	2 2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici - infestazione accertata negli anni precedenti	Lambdacialotrina Zetacipermetrina	X X		X	1			L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici - intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin Deltametrina Spinosad	X X X	X X	X X	2 2 3	2	3	Tra tutti i Piretroidi

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME										
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X*		X*	X		6 Kg*	3	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a. (*) Solo in vivaio
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X	X	X	X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin	X	X	X	X		2		
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X	X	X	X		6 Kg*	2	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a.
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	intervenire durante le prime fasi vegetative evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb <i>Trichoderma spp.</i>	X	X	X	X				
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X	X	X	X			8	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	X	X		6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità								
Afiidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure	X	X	X	X				
		Azadiractina			X					
		Etofenprox	X	X	X	X		2		
		Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	X	2		
		Zeta cipermetrina			X				2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	X	2		
		Fluvalinate		X	X	X	X			
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
		Spirotetramat	X	X	X	X		2		
		Imidacloprid *	X	X	X	X			1	(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api
		Acetamiprid	X	X	X	X				(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	X	X		2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
		Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Acetamiprid	X	X	X	X			1	(*) Tra Acetamiprid e Imidacloprid
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X				
		Azadiractina		X	X	X				
		Etofenprox	X	X	X	X		2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	X	2		
		Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Alfacipermetrina			X					
		Zeta cipermetrina		X	X	X			2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	X	2		
		(Lambdacialotrina + Clorantraniliprole)	X	X	X	X				
		Clorantraniliprole	X	X	X	X		(***)	2	(***) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>
		Spinosad	X	X	X	X		3		
		Metaflumizone	X		X		X	2**		(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Indoxacarb			X			3		
		Emamectina	X	X	X	X	X	2		
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X				
		Azadiractina		X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	X	X	2		
		Deltametrina	X	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo
		(Lambdacialotrina + Clorantraniliprole)	X	X	X	X		2		
		Clorantraniliprole	X	X	X	X	X		2	
		Clorantraniliprole		X	X	X	X			
		Indoxacarb			X			3		
		Spinosad	X	X	X	X		3		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin			X			1		
		Zetacipermetrina	X	X	X	X				
		Lambdacialotrina		X	X	X	X			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Teflutrin			X			1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare
		Clorpirifos	X	X	X	X		1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Spinosad	X	X	X	X		3		
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X	X	2		
		Deltametrina	X	X	X	X		2		
		Zetacipermetrina			X				3*	(*) Per ciclo
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X	X				
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici trattare alla comparsa	Metaldeide esca								Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico								

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DEI CAVOLI DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (2) Pendimetalin (3) Napropamide (1)	(2) Ammesso solo su cavoli a infiorescenza
			(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
			(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Post-trapianto e Post-emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclo Piridate (4)	Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula
			(4) Non ammesso su cavoli a foglia
	Graminacee	Ciclossidim (1) Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-P-Butile (2)	(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
			(2) Non ammesso su cavoli a infiorescenza

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità da adottare. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cetriolo di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in i "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <i>analisi di laboratorio</i> <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>L'apporto di azoto deve essere frazionato (60 kg presemina e la restante parte in copertura e/o tramite fertirrigazione).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	<i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del cetriolo da seme

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Semina	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio) ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 220 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici - favorire l'areggiamento - limitare le irrigazioni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Cymoxanil (Cymoxanil +			
	Interventi chimici consigliati per trapianti estivi	Famoxadone)	1*		(*) Solo in coltura protetta
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		Dimetomorf)		2	
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		2	
		(Ametoctradina +			
		Metiram)		3	
		Metiram			
		Propineb			
		Cyazofamide	2		
		(Fluopicolide +	1		
		Propamocarb)			
		Etil fosfito di alluminio			
		Zoxamide	3		
Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i>)	Interventi agronomici impiego di varietà resistenti o tolleranti	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bicarbonato di potassio			
	Interventi chimici - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	Zolfo	(*)		(**1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale, tossico per adulti di fitoseidi
		<i>Pythium oligandrum</i> (COS - OGA)		5*	(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bupirimate			
		Difenoconazolo			
		Miclobutanil	1	2	
		Penconazolo			
		Tebuconazolo			
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		(Triadimenol +	(*)		(*) Solo coltura protetta
		Fluopyram)	2*	2**	(**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram. Solo coltura protetta
		Meptyldinocap	2		
		Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Fenpyrazamine	(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	Penthiopirad		1	
		Ciprodinyl - Fluxiodynil			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
	Interventi micorbiologici interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp.			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> +			
		<i>Trichoderma gamsii</i>)			

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti insetto)				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione Interventi chimici - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta Interventi biologici si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago, introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Crysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Zetacipermetrina Fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Betacyflutrin Acetamiprid Sali potassici di acidi grassi Flonicamid Spirotetramat		3 1 2 1 1 2	Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp.
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza Soglia presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	<i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Spinosad Betacyflutrin Acrinatrina		3 2 2 3 3*	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide (* Tra tutti i Piretroidi)
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia presenza Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	Abamectina <i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Pyridaben Spiromesifen Exitiazox Clofentezine Tebufenpyrad Fenproimate		1 (*) 2* 	(* Solo in coltura protetta) (* Solo in coltura protetta) Intervenire preferibilmente in modo localizzato

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento</u> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Ortofossato di ferro			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici</u> presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Clorantpriliprole Emamectina Betacyflutrin		3 2 2 2 3*	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra (*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi	<u>Interventi chimici</u> solo in caso di accertata presenza del nematode	Estratto d'aglio <i>Bacillus firmus</i> Abamectina			Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o manichetta
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	(*)	1	(*) Solo in pieno campo Questi trattamenti non rientrano nel montante complessivo previsto per i Piretroidi

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CETRIOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICHORIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <i>Allegato Sesti d'impianto</i> sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cicoria di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICHORIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cichoria da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Sia in caso di semina diretta che di trapianto l'apporto di azoto deve essere frazionato in 1/3 alla semina e la restante parte in copertura con 2 interventi; Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In mancanza di pioggia é necessario effettuare alcuni interventi irrigui per favorire l'emergenza delle piantine. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Cicoria da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura delle cicorie ed endivie da seme, in funzione delle tecniche d'impianto.

Tecniche d'impianto	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Epoca
Semina diretta	45 -70	3 - 4	100.000 - 120.000 ₁	settembre - gennaio ²
Trapiantata	70	20 - 30	60.000 - 70.000	trapianto autunnale: fine ottobre trapianto primaverile: primi di marzo

1. Densità finale dopo diradamento
2. In relazione alla tipologia varietale

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicaia, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine e/o trapianti effettuati entro il 15 marzo.

CICORIA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA CICORIE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin Prodotti rameici Iprovalicarb Mandipropamide Dimetomorf + rame (Metalaxyl-M + rame)	6 (**) 6 Kg* (**) 2* (**) 1*	2* 2* 2* 2* 1*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta * In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) Solo su scarola e solo in pieno campo (*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin Bicarbonato di potassio	(**) 8	2* 2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(Propamocarb + Fosetil Al) <i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid Cyprodinil + Fludioxanil (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*) 6* (*) 1** 2 2	2* 2* 2* 2* 2	(*) Solo su sclerotinia (*) Solo su sclerotinia (*) Solo su sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Solo su sclerotinia (**) Solo su indivia scarola
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici - ammessi solo nei semenzai	(Propamocarb + Fosetil Al) <i>Trichoderma</i> spp.	(*)		(*) Solo in semenzaio
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi agronomici da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha

DIFESA INTEGRATA CICORIE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus-esente)				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia infestazione su almeno il 60% delle piante Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina Pirimicarb Acetamiprid Spyrotetramat	 2 3 1* 2 2	 3* 3*	 Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie aperte (*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox) (*) Per ciclo e solo su Indivia (**) Non ammesso in coltura protetta
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Indicazione d'intervento presenza accertata	Etofenprox	3		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> etc.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Lambdacialotrina	 3 3	 3*	 (*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i>)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Etofenprox Indoxacarb Emamectina Clorantpriliprole (Clorantpriliprole + Lambdacialotrina)	 3* 1* 3 2* 2 3	 2* 2*	 (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Per ciclo culturale (*) Solo contro Spodoptera (*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Zetacipermetrina	1	3*	(*) Per ciclo Tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)					Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Spinosad <i>Beauveria bassiana</i> Acrinatrina	3* (*) 2		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Solo su Indivia, Scarola e Radicchio
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina Teflutrin	 (**)	1*	(*) Utilizzo svincolato dal limite dei Piretroidi (**) Solo in pieno campo

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CICORIE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Oxadiazon (1)	(1) Non ammesso su radicchio e scarola
Pre-trapianto	Graminacee	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre-semina e Pre-trapianto Post-trapianto e Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Per migliorare l'azione, aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza
		Ciclossidim	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop (2)	(2) Ammesso solo su cicoria e radicchio

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Se si utilizza una seminatrice di precisione la quantità di seme da impiegare è di 4-5 kg/ha. In caso di trapianto meccanico utilizzare 50-80 q/ha di bulbi a seconda delle varietà e della pezzatura. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cipolla di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 300 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi programma per la formulazione del bilancio) oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla da seme). Per la fase portaseme è utilizzabile solo in metodo a dose standard. Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Fase Vivaio: l'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi; Fase Portaseme: deve essere frazionato nella prima parte del ciclo colturale (comunque entro il mese di maggio). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. In Fase Vivaio i volumi d'adacquamento e i turni irrigui relativi riportati in Allegato Irrigazione, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati. Fase Portaseme: l'irrigazione è da intendersi solo di soccorso in situazioni di particolare siccità. In tal caso devono essere utilizzati i volumi massimi ammessi indicati in Allegato Irrigazione. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha in Fase Vivaio e 800 l/ha in Fase Portaseme. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Cipolla da seme – Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento – Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **semina**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
20-25	3	1.000.000	1 - 2	fine febbraio - primi di marzo

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **trapianto**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità bulbi (t/ha)	Epoca
50 - 70	10 -12	5 - 8	da settembre a novembre

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha: DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 45 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di S.O. in relazione alla tessitura del terreno (vedi Griglia RER) ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: con apporto di ammendanti alla precessione	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: con apporto di ammendanti alla precessione	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 160 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla.

TURNO FENOFASE 1 (gg)

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

TURNO FENOFASE 2 (gg)

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

Opolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--	
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--	
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--	
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--	
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--	
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--	
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--	
	70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--	

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--	
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--	
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--	
	50	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--	
	60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--	
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

TURNO FENOFASE 5 (gg)
 Non irrigare, salvo diversa indicazione
 dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i
 seguenti volumi:
 Terreno sciolto = 10.0 mm
 Terreno medio impasto = 13.0 mm
 Terreno argilloso = 14.0

		MESE					
		Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
G	13						
I	14						
O	15						
R	16						
N	17						
O	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						

*Cipolla da seme (fase divivale) - Restituzione idrica giornaliera per fenofase:
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimo sviluppo della pianta.*

Fase Fenologica	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	01/3 - 20/3	0.6	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Emergenza	21/3 - 20/4	1.1	non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
2 foglie vere	21/4 - 22/5	1,7	ammessa
inizi bulbificazione	23/5 - 22/6	3.1	ammessa
20% piante collassate	23/6	--	non ammessa

Piogge:

Indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori a 5 mm.

Le piogge superiori ai 5 mm. vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase, per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella.

Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm. (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50 %.

Fasi di massima sensibilità allo stress idrico:

La cipolla si avvantaggia di irrigazioni frequenti e di bassi volumi di adacquata.

Gli incrementi di resa ottenibili per effetto dell'irrigazione sono stimabili mediamente in 15 - 20 t/ha

FASE PORTASEME

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi agronomici - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno Interventi chimici - i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali, quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici Benalaxil + rame Metalaxil-M Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal Iprovalicarb (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	6 Kg* 3 3 1 3 4* 3	3 3 4 6	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha Efficaci anche contro la ruggine (*) Da solo o in miscela
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> <i>Botrytis allii</i>)	Interventi chimici - in caso di condizioni climatiche favorevoli, si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità Pyrimetanil (Fludioxonil + Cyprodinil) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid	2 3* 3 2	2 3* (*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>)	Interventi agronomici - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati				
BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI	Interventi chimici				
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> <i>Delia platura</i>)	prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina Etofenprox	1	2*	(*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità Spinosad Formentanate Deltametrina Betacyflutrin	1	3 2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici uso di seme o di piante esenti dal nematode				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia infestazione larvale diffusa a pieno campo	Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Clorpirifos			
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia presenza diffusa su giovani impianti	Piretrine pure Betacyflutrin		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia infestazione diffusa a pieno campo	Etofenprox Betacyflutrin	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CIPOLLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee da seme	Pendimetalin	
Post-emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Piridate Pendimetalin	
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	La coltura preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato. Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,2. Il terreno deve essere ben drenato, la presenza eccessiva d'acqua porta la pianta ad un veloce deperimento. Il clima secco e asciutto favorisce la comparsa dei semi. La temperatura ottimale di germinazione è compresa tra 4 e 5 °C, sebbene i semi inizino a germinare a 4 – 5 °C. Si tratta di una specie completamente rustica in grado di resistere anche a temperature rigide. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il periodo di semina è compreso tra la fine di marzo e fine aprile. Non è consigliabile anticipare di molto la semina a causa della sensibilità della coltura al freddo nei primi stadi di sviluppo. Ritardarla a maggio la coltura non riesce ad estrarre tutte le sue potenzialità produttive. L'operazione si esegue per semina diretta, ponendo la semente alla profondità di 4 – 5 cm. La distanza di semina tra le file mediamente è di 20 – 30 cm, mentre sulla fila è di 2 – 3 cm. Vedi le indicazioni dell' Allegato Sesti d'impianto . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 10 "	
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Coriandolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere frazionato in pre-semina (massimo 40 kg di N) e la restante parte in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11 ".	
Irrigazione	In condizioni normali l'irrigazione non è necessaria. Va eventualmente effettuata nei periodi siccitosi, come soccorso. Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12 "	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Coriandolo da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna

Epoca, densità di semina e sesti consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
1.000.000 – 1.200.000	2 - 3	20 - 30	Marzo-Aprile

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> evitare eccessi di azoto				
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
FITOFAGI					
Calcidi (<i>Systole albipennis</i> , <i>Systole coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> raccolta precoce	Acetamiprid		1	
Depressaria (<i>Depressaria marcella</i>)	<u>Interventi agronomici</u> ampi avvicendamenti colturali				
Carabidi (<i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni)	<u>Interventi agronomici</u> lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici</u> presenza	Metossifenozone		1	
Afidi (<i>Hyadaphis coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> concimazioni azotate equilibrate				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DEL CORIANDOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'impianto può essere realizzato per semina diretta o per trapianto anche se quest'ultima interessa ormai il 95% degli impianti. Per la semina diretta in pieno campo, si utilizzano da 1,5 a 3 kg/Ha di seme, se di buona germinazione. Per il trapianto si utilizzano piantine di 30-40 giorni prodotte in vivaio e messe a dimora secondo le indicazioni dell' Allegato Sesti d'impianto . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio da seme</i>). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore ai 40 kg deve essere frazionato parte in pre-semina o pre-trapianto e parte in copertura e/o tramite fertirrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. I volumi d'adacquamento riportati in Allegato Irrigazione, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Finocchio da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna

Epoca, densità di semina e sesti o trapianto consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
37.000 - 40.000	35	70 - 75	Marzo-Aprile (con semina e pretrapianto ¹)

¹Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 20 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONe; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicaI, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	190 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 280 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Finocchio da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi– Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--		
65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--		
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare materiale sano oppure conciato - irrigare evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici</u> intervenire nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	(Cyprodinil + Fludioxinil) <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		2	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali <u>Interventi micorbiologici</u> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Oidio (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	8		
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenconazolo	2		
BATTERIOSI					
Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi chimici</u> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici</u> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI					
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> <i>Hydaphis foeniculi</i> <i>Cavariella aegopodi</i> <i>Dysaphis apiifolia</i> <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento</u> intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina Piretrine pure	2		Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<u>Indicazioni di intervento</u> infestazione generalizzata	Spinosad	3		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento</u> infestazione generalizzata	Lambdacialotrina Teflutrin	2		

Regione Emilia-Romagna 2018

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici effettuare ampi avvicendamenti colturali				
Nottue fogliari (<i>Agrotis</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad	3		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FINOCCHIO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-trapianto Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (1)	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Pre-emergenza		Clomazone	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1) Clomazone	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione, aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza
(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca			

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, il frumento duro non deve seguire nessun cereale.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <i>Allegato Dose di semina grano tenero e duro e Orzo</i> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. <u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto, calcolata col metodo del bilancio, dall'inizio di gennaio. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	<i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12 "	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Frumento da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna

Frumento tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Frumento duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m ²)	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD 140 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ .		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ☐ 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ☐ 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

DIFESA INTEGRATA FRUMENTO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici Consigliata la concia del seme				
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici Consigliata la concia del seme				
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici - Evitare il ristoppio - Dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali - Dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. Soglia di intervento per gli interventi chimici Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali.	Difenoconazolo Ciproconazolo Metconazolo Propiconazolo Tebuconazolo Procloraz (Procloraz + Tetraconazolo) Protioconazolo (Protioconazolo + Benzovindiflupyr) Bixafen	2** 1*	2* 1*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati impiegando al massimo 2 IBE (*) Al max 1 intervento tra Bixafen, e Benzovindiflupyr
Nerume (<i>Alternaria</i> spp. <i>Cladosporium herbarum</i> <i>Epicoccum nigrum</i>)	Interventi agronomici - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione. Soglia di intervento - 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali.	Pyraclostrobin Picoxystrobin (Tryfloxistrobin + Difenoconazolo Ciproconazolo) Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Metconazolo Ciproconazolo Protioconazolo Bixafen Tetraconazolo Flutriafol Zolfo	(*) 1*	2* 1*	(*) Impiegabile fino al 1 novembre 2018 (*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati impiegando al massimo 2 IBE (*) Al max 1 intervento tra Bixafen, e Benzovindiflupyr

DIFESA INTEGRATA FRUMENTO DA SEME

[illegible]

DIFESA INTEGRATA FRUMENTO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lema (<i>Oulema melanopus</i>)	Raramente causa danni rilevanti <u>Interventi agronomici</u> varietà resistenti				
Nematodi (<i>Pratylenchus thornei</i>)	<u>Interventi agronomici</u> le razionali concimazioni di azoto e fosforo che sono consigliate, hanno dimostrato di contenere eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate				

Regione Emilia-Romagna 2018

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FRUMENTO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate + Diflufenican	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (Flufenacet + Diflufenican) Prosulfocarb Bifenox	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir (Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (Clopiralid + Florasulam (1)) (Florasulam (1) + 2,4-D) (Florasulam (1) + Bifenox) Florasulam (1) Tritosulfuron (1) Tifensulfuron-metile (1) Tribenuron-metile (1) Metsulfuron metile (1) (Tribenuron-metile (1) + MCPP-P)	(1) ALS
	Dicotiledoni con graminacee	(Iodosulfuron + fenoxaprop-p-etile (2) + antidoto) (Clodinafop (2) + pyroxsulam (1) + antidoto) (Clodinafop (2) + pinoxaden (2) + florasulam (1) + antidoto)	(1) ALS (2) ACCasi
	Dicotiledoni e Graminacee	(Iodosulfuron + mesosulfuron-metile (1) + antidoto) (Pyroxsulam + florasulam + antidoto) (1)	(1) ALS Nei diversi anni si raccomanda di alternare sull'appezzamento l'impiego di prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
	Graminacee	Diclofop-metile (2) (Pinoxaden + antidoto) (2) (Fenoxaprop-p-etile + antidoto) (2) (Clodinafop + antidoto) (2)	(2) ACCasi
Pre o post-emergenza precoce	Graminacee	Chlorotoluron (3)	(3) Vincolante: sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bromoxynil (4)	4) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 5 anni

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole da seme può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno tre anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina girasole da seme . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori, vedi "Norme Generali - Capitolo 10 ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere). La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12" Irrigazione.	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Girasole da seme - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	Epoca di semina	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ²)	(n. semi m ²)
Ambienti poveri, asciutti	precocce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha di seme: DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;		☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 25 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,4-3,6 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

Girasole da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e adacquata massima giornaliera - Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	1,3	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
emergenza	3,1	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
comparsa calatide	5,4	Ammessa
fioritura	4,7	Ammessa
allegagione	3,5	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

Argilla %															
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-	
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-	
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-	
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA GIRASOLE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume carbonioso (<i>Sclerotium bataticola</i>)	Interventi agronomici - lunghe rotazioni - semine precoci - ridotte densità di semina - irrigazioni di soccorso in prefioritura - limitato uso di concimi azotati - impiego di seme non infetto				
Peronospora (<i>Plasmopara halstedii</i>)	Interventi chimici Interventi precauzionali da gestire in base all'andamento stagionale	(Cymoxanil + rame)		2	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - interrimento dei residui colturali contaminati - limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - adozione di ampi avvicendamenti colturali - interrimento dei residui colturali infetti - concimazione equilibrata - accurato drenaggio del suolo				
FITOFAGI					
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin			Impiegabile prima della semina qualora sulla coltura precedente siano stati osservati danni

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI GIRASOLE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1) Flufenacet (1) Pendimetalin Oxadiazon Aclonifen	(1) Graminicidi integrativi degli altri prodotti qui indicati
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox (1)	(1) Solo su cv resistenti. Attenzione allo sviluppo di resistenze
	Dicotiledoni	Tribenuron (1) Aclonifen	(1) Solo su cv resistenti. Attenzione allo sviluppo di resistenze

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <i>analisi di laboratorio</i> <i>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.</i> <i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato almeno in due interventi dal momento del trapianto.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	<i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la semina della lattuga da seme

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
45	11	20.000

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;	130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 210 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine effettuate entro Il 15 marzo.

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;	180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 260 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel Interventi chimici - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Laminarina			
		Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Metaxyl	1	1*	(*) Per ciclo colturale
		Metaxyl-M			
		Cimoxanil	1*		(*) Per ciclo colturale
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		1*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)			
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Fenamidone
		Fenamidone	2		(*) Per ciclo colturale
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	(*)	2	(*) Con i limiti dei CAA
		(Ametoctradina + Metiram)			
		Metiram	3		
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Amisulbrom	3		
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici e microbiologici intervenire subito dopo il trapianto	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	(*)	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)	5		
		(Trifloxystrobin + Fluopyram)	1**	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Fenamidone. (**) Solo in pieno campo
		Penthiopyrad	1*	2	(*) Solo in pieno campo
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Fenamidone
		Cyprodinil + Fludioxonil		2	
		Pyrimethanil	(*)		(*) Non ammesso in serra, autorizzato solo su Botrite
		Fenexamid	2		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo Interventi chimici e microbiologici - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp.			
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo colturale
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale
		(Propamocarb + Fosetil Al)	2*		(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici alla presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Alfacipermetrina Deltametrina Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina Pimetrozine Acetamiprid Spyrotetramat	3 2** 3 1* 2 2	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Non ammesso in colture protette (*) Per ciclo culturale (*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili (*) Per ciclo culturale
Nottue fogliari Es. (<i>Autographa gamma</i> <i>Helycoverpa armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Cloranthraniliprole Metossifenozone Emamectina <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpiNPV)	3 3 2 3 2 3 1 2	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici infestazione generalizzata Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Deltametrina Alfacipermetrina Zetacipermetrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Indicazione d'intervento infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	1		Impiegabile prima del trapianto qualora sul ciclo culturale precedente siano stati osservati danni

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi agronomici si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	<i>Orius laevis</i>			
	Soglia presenza	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Spinosad	3		
	Interventi biologici	Lambdaialotrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
	- introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq	Acrinatrina			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	Abamectina	1		
	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	Etofenprox	3		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum Bemisia Tabaci)</i>	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi			(*)	(*) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle previste in etichetta considerare 1 anno di sospensione
	Interventi fisici utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi				
	Interventi agronomici utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio			
	Interventi microbiologici presenza accertata di danni nell'anno precedente	<i>Pacilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce <i>(Deroceras reticulatum Arion spp.)</i>	Interventi chimici infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali Impiego di esche avvelenate	Metaldeide-esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI LATTUGA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre-trapianto Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre-semina e pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Propizamide	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorthal dimetile	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Una volta insediato, il medicaio non sono ammessi apporti azotati, che anzi, porterebbero al diradamento della cotica per la progressiva scomparsa della medica e all'aumento dell'infestazione. Non ammessi ammendanti in copertura. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non é ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica da seme. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di AZOTO standard in situazione normale.	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.
(barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N	(barrare le opzioni adottate)

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Erba medica da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
1° sfalcio	1,5	Ammessa
2° sfalcio	1,7	Ammessa
3° sfalcio	1,7	Ammessa
4° sfalcio	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--	
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	--	--	--	--	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--	--	
	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--	--	
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	--	
	70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	<u>Interventi chimici</u> in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Piretrine pure Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid		2**	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Apion (<i>Apion pisi</i>)	<u>Interventi chimici</u> in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Deltametrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Acetamiprid		2**	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychius flavus</i>)	<u>Interventi chimici</u> in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Betacyflutrin Deltametrina		2**	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi (*) Ammesso solo su fitonomo

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza	Cuscuta	Propizamide	
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (1) Tifensulfuron Piridate	(1) Impiegabile solo il primo anno
	Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	
Disseccamento in pre-raccolta		Diquat	
			Con formulati al 20% dose massima di 3,3 l./ha

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina Orzo . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i> vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. <u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto, calcolato col metodo del bilancio, dall'inizio di gennaio. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	<i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12 "	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Orzo da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m²)	peso 1000 cariossidi (g)						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha: DOSE STANDARD 125 kg/ha di N;	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione;		☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha. ☐ 60 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	Interventi chimici ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)					
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i> = (<i>Drechslera teres</i>)	Interventi agronomici si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo	(**)	1*	(*) Ammesso solo su orzo (**) Impiegabile fino al 1° novembre 2018
	Interventi chimici ammessa la concia del seme				
	Interventi chimici - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ORZO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican Bifenox Prosulfocarb	
Post-emergenza	Graminacee	Diclofop-metile Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile + specifico antidoto (1)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron-methyle Metsulfuron metile Bifenox Tribenuron-metile Tritosulfuron Florasulam (Florasulam + 2,4-D) (Florasulam + Bifenox) Tribenuron-metile + MCP-P (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) (Clopiralid + Florasulam) Fluroxipyr	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della coltura del pisello da seme dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie, la quantità di seme da utilizzare è di 200-250 kg/ha. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/. L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'eventuale apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. È consigliata l'adozione di dei tre metodi previsti avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> Non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Pisello da seme - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del pisello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
18 - 20	6 - 8	60-80	3-5	fine febbraio - primi di marzo

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha: DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale		☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino).

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ☐ 10 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 110 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha; ☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. ☐ 20 kg: per semine effettuate entro il 15 marzo

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-3,5 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ☐ 30 kg: con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;

DIFESA INTEGRATA PISELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. etc.)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto - impiego di seme conciato				
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i>) (<i>Ascochyta</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> solo in caso di attacchi precoci Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	Prodotti rameici Cimoxanil Azoxytrobina	6 Kg* 2		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici</u> impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxytrobina Ciproconazolo	 8 2 1		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici</u> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Fludioxonyl + Cyprodinil)	2		
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI					
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
FITOFAGI		Al massimo 1 trattamento contro questa avversità			
Afide verde e Afide nero (<i>Acythosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento	Pirimicarb Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina Acetamidrid	1 1 1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb

DIFESA INTEGRATA PISELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mamestra <i>(Mamestra brassicae)</i>	Interventi chimici	Al massimo 1 trattamento contro questa avversità			
	intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq	Betacyflutrin		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Zetacipermetrina			
		Spinosad	1		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Indicazione d'intervento	Emamectina	1		
	infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PISELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Pendimetalin + Aclonifen	Attenzione alla scelta delle colture successive (ad esempio spinacio)
Post-emergenza	Dicotiledoni	Piridate Bentazone Imazamox	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia di effettuare la semina a file, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine. In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere frazionato in copertura (consigliabili interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Il prezzemolo da seme richiede irrigazioni frequenti nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni di soccorso oppure fertirrigazioni. É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti. <u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata. I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Prezzemolo da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del prezzemolo da seme.

Epoca di semina	Densità (n. piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Marzo-Aprile	250.000-600.000	70	2-3	1-2	2-2,5

PREZZEMOLO DA SEME– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 35 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	190 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 280 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 90 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti				
	<u>Interventi chimici</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici Azoxystrobin	6 Kg* 2	3*	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Mal bianco (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> utilizzare varietà tolleranti	Zolfo			
	<u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Bicarbonato di K	8		
Peronospora (<i>Peronospora belbahrii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	<u>Interventi chimici</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	(Propamocarb + Fluopicolide)	1		
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano				
	<u>Interventi chimici</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl-M	6 Kg* 1*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothirium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid)	2 2	3*	(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	<u>Interventi chimici e microbiologici</u> interventi alla comparsa dei sintomi	Fenexamide	2		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi				
	<u>Interventi chimici</u> interventi alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma</i> spp.			
	<u>Interventi microbiologici</u> intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti				

DIFESA INTEGRATA PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici</u> interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Deltametrina Clorantraniliprole Metoxifenozone	 3* 2 2 1	 1*	 (*) Efficace anche contro Depressaria (*) Per ciclo colturale
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum</i>)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	Azadiractina			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> solo in caso di forte infestazione o alla comparsa	Piretrine pure Acetamiprid	 1		
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp. <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PREZZEMOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> RAVANELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per questa operazione si utilizzano da 4 a 5 Kg/ha di seme con semina meccanica, e distribuzione superficiale (1-2 cm di profondità). In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di ravanello di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 1000 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> RAVANELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <i>analisi di laboratorio</i> <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte alla semina e la restante parte in copertura.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".	
Irrigazione	<i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Non é ammesso superare i Volumi massimi indicati nell'Allegato Irrigazione.</i> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 12"	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Ravanello da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del ravanello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
45	6 - 10	200.000 – 250.000	4 - 5	1- 2	Inizio ottobre Fine febbraio – primi di marzo

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale: DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ☐ 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuali.		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ☐ 20 kg: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ☐ 20 kg: per semine effettuate prima del 10 aprile

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla precessione.	120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 180 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 60 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Ravanello da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

DIFESA INTEGRATA RAVANELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Albugo candida</i>)	Interventi agronomici - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate Interventi chimici in caso di andamento climatico umido	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme sano o conciato - evitare irrigazioni eccessive - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici - in caso di andamento climatico umido	Prodotti rameici	6 Kg*		* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi agronomici - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici - intervenire alla comparsa dei sintomi	Olio di arancio	6		
Marciume basale (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - effettuare pacciamature				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Brevicoryne brassicae</i>) (<i>Lipaphis erysimi</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza di colonie prima della fioritura	Piretrine pure			
		Lambdacialotrina	1	2	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina			
		Cipermetrina			
		Acetamiprid	1		
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Acetamiprid	1		
		Piretrine pure			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici - ampio avvicendamento colturale - evitare la coltura in successione a medica o prato per almeno 2 anni - ripetute sarchiature creano un ambiente sfavorevole alle larve Indicazione d'intervento Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)				
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i>) (<i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i>)	Interventi agronomici il ravanello è una pianta ospite di <i>Heterodera schachtii</i> e quindi non può essere coltivato in avvicendamento con la barbabietola da zucchero Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>				

DIFESA INTEGRATA RAVANELLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis</i> <i>Thrips tabaci</i> <i>Heliothrips</i> <i>haemorrhoidalis)</i>	Interventi chimici				
	Soglia: presenza				
	Interventi biologici	Spinosad	3		
	istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> spp. con 1-2 individui/mq				
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.)</i>	Soglia	Spinosad	3		
	2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina			
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Clorantraniliprole	2		

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI RAVANELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile	Per migliorare l'azione, addizionare gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<i>La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <i>Allegato Dose di semina riso</i> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i> <i>analisi di laboratorio</i> <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</i> <i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso</i>). <i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.</i> L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. <i>Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno.</i> La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi <i>in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. <i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	<i>Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	

Fiso - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m²) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m²)	Peso di 1000 cariossidi (g)							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

RISO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,6-8,4 t/ha: DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%); ☐ 20 kg: nel caso di ammendanti apportati alla precessione.		☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 5,6 – 8,4 t/ha: DOSE STANDARD	Note incrementi Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;

RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 5,6 – 8,4 t/ha: DOSE STANDARD (se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)	Note incrementi Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 180 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.

DIFESA INTEGRATA RISO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> concia del seme				Consigliata la concia delle sementi
Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>)	<u>Interventi chimici</u> tra la botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Azoxystrobin (Difenconazolo + Azoxystrobin) Flutriafol Picoxystrobin Trifloxystrobin	(*)	1*	Consigliata la concia delle sementi (*) Complessivamente 1 solo intervento fungicida all'anno (*) Impiegabile fino al 1 novembre 2018
Brusone delle foglie (<i>Pyricularia oryzae</i>)	<u>Interventi chimici</u> tra la botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali <u>Interventi agronomici</u> - fare uso di varietà tolleranti - evitare somministrazioni eccessive di azoto - evitare semine troppo ritardate - evitare semine troppo fitte	(Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin Flutriafol Picoxystrobin Trifloxystrobin	(*)	1*	Consigliata la concia delle sementi (*) Complessivamente 1 solo intervento fungicida all'anno Sono ammessi 2 interventi sulle varietà sensibili gruppo Carnaroli e consimili (*) Impiegabile fino al 1 novembre 2018
FITOFAGI CROSTACEI					
Coppette (<i>Triops cancriformis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
INSETTI					
Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
Ditteri Efrididi (<i>Hidrella griseola</i>)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
VERMI					
Vermi di risaia (<i>Brachyura</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

Regione Emilia-Romagna 2018

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

RISO - Semina in acqua

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-seminala	Graminacee	Clomazone	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avute consistenti infestazioni di eterentera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, Scirpus e Cyperus da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno
	Eterentera	Oxadiazon	
Altre fasi	Riso crodo	Glifosate (1)	(1) Interventi soprachima con prodotti specificatamente registrati
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium	
	Infestanti non Graminacee e Giavoni	Halosulfuron Bromoxynil	
	Ciperacee Alismataceae Butomacee Eterentera	Bensulfuron-metile Imazosulfuron	
	Ciperacee Butomacee	Bensulfuron-metile + MCPA	

Imazamox = ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

DISERBO RISO IN ASCIUTTA

RISO - Semina in asciutta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avute consistenti infestazioni di eterentera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, Scirpus e Cyperus da seme Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno
	Eterentera	Oxadiazon	
Dalla prima foglia		Pendimetalin	
		Cyalofof-butile Clomazone Profoxidim Bromoxynil	
		Penoxsulam Imazosulfuron	
		Bensulfuron-metile MCPA	

Imazamox = ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

Raccomandazioni per la gestione e prevenzione delle resistenze delle infestanti della coltura del riso

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze del giavone

prodotti ALS: Azimsulfuron, Penoxulam, Byspiripac-sodium

prodotti ACCasi: Cyalofof butile, Profoxidim

Gestione resistenze

in caso di resistenza del giavone ai prodotti ALS graminicidi, sospendere l'impiego degli ALS graminicidi per almeno 2 anni ed utilizzare per il diserbo dei giavoni prodotti ACCasi integrati con le indicazioni agronomiche di seguito riportate

Dopo il livellamento della risaia, impiegare la tecnica della falsa semina

Attendere la nascita del riso crodo e dei giavoni ed eliminarli con l'ultima lavorazione o con l'impiego di erbicidi totali

Prevenzione resistenze

nelle risaie di 4 o più anni, che fossero state trattate in precedenza

solo con ALS, gestire il diserbo dei giavoni con l'impiego alternativo, ad anni alterni, di prodotti ACCasi

Pratiche agronomiche preventive

- inserire in rotazione colture a semina autunnale
- utilizzare Oxadiazon in pre-semina nel riso in acqua e pre-emergenza nel riso in asciutta
- utilizzare Cyalofof butile in fasi precoci per garantire e sfruttare la selettività e mantenere la densità dell'impianto
- controllare l'efficacia dei diserbanti utilizzati e in caso di insuccesso intervenire tempestivamente con Profoxidim

Nota applicativa per Cyalofof butile: utilizzare bagnante ed allagare la risaia con poca acqua entro 12-24 successive all'applicazione

Nota applicativa per Profoxim: utilizzare bagnante; modulare la dose in relazione allo stadio di sviluppo della risaia;
l'orario migliore per l'applicazione è tra le 6 e le 8 del mattino

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze delle ciperacee

- impiego dell'Oxadiazon in pre-emergenza
- interventi in post emergenza abbinando agli ALS l'impiego di MCPA

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cereali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di segale di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 5.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998) Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. <u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio, se si utilizzano concimi a lenta cessione é possibile anticiparle a metà gennaio. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, é possibile anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto, calcolato col metodo del bilancio, dall'inizio di gennaio. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione é possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. É ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Di norma non é ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti:</u> <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa:</u> <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha: DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: nel caso sia stato apportato di ammendante alla precessione		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 3 – 5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha. ☐ 50 kg: se si prevede di lasciare le paglie in campo.	100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha.

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	Interventi chimici ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)					
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i> = (<i>Drechslera teres</i>)	Interventi agronomici si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo	(**)	1*	(*) Ammesso solo su orzo (**) Impiegabile fino al 1° novembre 2018
	Interventi chimici ammessa la concia del seme				
	Interventi chimici - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1) (Flufenacet + Diflufenican) (1)	(1) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni con Galium	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Florasulam + Bifenox) Clopiralid + Florasulam MCP-P (Tritosulfuron + Florasulam) (Tribenuron metile + Tifensufuron metile) Fluroxipir (1)	(2) Non ammesso su avena (1) Non ammesso su triticale

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da: • analisi di laboratorio • consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato alcun apporto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura. Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia da seme. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12" Irrigazione	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	<i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i> <u>Controllo infestanti</u>: <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i> <u>Difesa</u>: <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

Soia da seme – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina.

Epoca di semina	Gruppo Maturazione	Densità d'impianto	
		(n. piante/m ²)	(n. semi m ²)
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+	32 - 37	40 - 46
	1 - 1+	24 - 29	30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+	36 - 41	45 - 51
	1 - 1+	32 - 37	40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+	44 - 49	55 - 61
	1	40 - 45	50 - 56

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale. DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio; DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;		☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale. DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	

Soia da seme – Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
4.a foglia	2,4	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini
Fioritura 1.o palco	3,6	Ammessa
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	Ammessa
Completamento ingrossamento semi	3,4	Ammessa
Inizio maturazione	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %															
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70			
S	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60			
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62			
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60			
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58			
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55			
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53			
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50			
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-			
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-			
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-			
A	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-			
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-			
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-			
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-			
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-			

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

DIFESA INTEGRATA SOIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>culivora</i>) Avvizzimento dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i>) Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncata</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - interrimento dei residui colturali infetti - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora (<i>Phytophthora megasperma</i> var. <i>sojae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora (<i>Peronospora manshurica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - interrimento dei residui delle piante - impiego di cultivar resistenti o poco recettive - impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - avvicendamento con piante non suscettibili - buona sistemazione del terreno - impiego di seme sano				
BATTERIOSI					
Maculatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. <u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni colturali - impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali (Decreto 12 ottobre 1992)				
VIROSI					
Mosaico della soia (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti - eliminare le piante infette, specie da seme				

DIFESA INTEGRATA SOIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Ragnetto rosso comune o bimaculato (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - irrigazione - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi <u>Lotta biologica</u> Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranichide nell'appezzamento	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
	Soglia 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)				
	<u>Interventi chimici</u> Soglia - 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha) - se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi	Exitiazox			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SOIA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
			Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin Oxadiazon Metribuzin Clomazone S-Metolaclo (Metribuzin + Flufenacet) (Metribuzin + Clomazone)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS
Post-emergenza	Dicotiledoni (1)	Clomazone(*) Tifensulfuron Bentazone Imazamox (2)	(*) interventi in post-emergenza precoce
	Graminacee (1)	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Cletodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori

(2) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	È una coltura dotata di grande rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno, soprattutto marginali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 3 ".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 4 ".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro (<i>Triticum durum</i>) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero (<i>Triticum aestivum</i>) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 5 ".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi "Norme generali - Capitolo 6 ".	
Avvicendamento colturale	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7 ".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 8 ".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; vedi Norme generali - Capitolo 9 ".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10 ".	
Fertilizzazione	Il tritcale è molto rustica dal punto di vista nutrizionale, adattandosi bene ai suoli poco profondi e sciolti, scarsamente dotati di elementi nutritivi. In ogni caso i fabbisogni della coltura sono talvolta superiori a quelli degli altri cereali autunno - vernini, dato il basso indice di raccolta connesso con l'elevata produzione di paglia, così che produzioni elevate possono essere ottenute solo con adeguate disponibilità di elementi nutritivi. L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	romagna.it/Suoli/". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale da seme). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. <u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione é possibile anticiparle a metà gennaio. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto, calcolato col metodo del bilancio, dall'inizio di gennaio. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P₂O₅ e K₂O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".	
Irrigazione	Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".	
Difesa/Controllo delle infestanti	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. <u>Controllo infestanti:</u> non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2018
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<u>Difesa</u> : <i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti ".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14 ".	

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha: DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 80 kg: nel caso di successione a medicaia, prati > 5 anni; ☐ 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; ☐ 20 kg: nel caso sia stato apportato letame alla preceSSIONE		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ☐ 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; ☐ 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 12 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 12 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;

TRITICALE DA SEME– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 6,5 – 8,5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha. ☐ 50 kg se si prevede di lasciare le paglie in campo.	125 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 175 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

DIFESA INTEGRATA AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	Interventi chimici ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)					
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium drechslera</i> = (<i>Drechslera teres</i>)	Interventi agronomici si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Procloraz Picoxystrobin Propiconazolo	(**)	1*	(*) Ammesso solo su orzo (**) Impiegabile fino al 1° novembre 2018
	Interventi chimici ammessa la concia del seme				
	Interventi chimici - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1) (Flufenacet + Diflufenican) (1)	(1) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni con Galium	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipir) (Florasulam + Pyroxulam + Cloquinocet) (2) (Florasulam + Bifenox) Clopiralid + Florasulam MCPP-P (Tritosulfuron + Florasulam) (Tribenuron metile + Tifensufuron metile) Fluroxipir (1)	(2) Non ammesso su avena
			(1) Non ammesso su triticale