

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

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, cappezzagne, scoline, 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. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. 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	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). 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	Nessun vincolo specifico ma condizioni da rispettare per tutte le colture; indirizzi generali e consigli in "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 2016
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	<p>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da "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 <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Spinacio</i>).</p> <p>L'apporto di azoto se supera i 100 kg/ha deve essere frazionato in due interventi in presemina e in copertura.</p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</p>	
Irrigazione	<p>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</p>	
Difesa/Controllo delle infestanti	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p><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.</p> <p><u>Difesa:</u> é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</p> <p>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</p>	
Raccolta	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</p>	

Spinacio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	
<u>Europee</u>	
<u>Industria</u>	
Azorex	Kauai
Beaver	Rafael
Columbia	Silver Wale
Falcon	Solomon
Gorilla	Sparrow
Hudson	SV 3523
Maribù	
Missisipi	<u>Mercato fresco</u>
Monza	Bongo
Novico	Carmel
Palco	Springer
Polar Bear	Spargo
Kaledonia	Spitfire
	Stanton

Spinacio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura dello spinacio

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Quantità di seme richiesto (kg/ha)
15 – 25	2,8 - 3,5	1,5 - 2,5 milioni	30 - 40

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici meccaniche, le quali dovranno essere opportunamente tarate, al fine di ottenere le densità desiderate, data l'elevata variabilità esistente fra lotti di seme e varietà.

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</p>	<p>Note incrementi</p> <p>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:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> 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).</p>

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 16-24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p>50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p>Note decrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di K₂O standard in situazione normale per una produzione di: 16 - 24 t/ha:</p> <p>DOSE STANDARD</p>	<p>Note incrementi</p> <p>Quantitativo di K₂O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p>100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p>120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p>30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

DIFESA SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>)	Interventi chimici :	Spinosad	3		
	Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	Metossifenozone	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici :	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	Azadiractina			
		Etofenprox		3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.
		Deltametrina	2**		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	3(**)		
		Metossifenozone	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopoliendrovirus</i> (SpliNPV)			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici				
	Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia	Indoxacarb	3		
	Presenza				
Limacce e Chiocciole (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Soglia	Ortofosfato di ferro			
	Infestazione generalizzata	Metaldeide esca			
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Utilizzo di seme sano				

DIFESA BABY LEAF - ALTRE
Spinaci, Portulaca, Bietola da foglia raccolte fino allo stadio della ottava foglia vera

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 - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e . delle condizioni predisponenti la malattia.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Fosetyl Al			
		Propamocarb	3*		(*) Solo su spinacio
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Cercospora beticola (Solo Bietola)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Solo su bietola			
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> ,	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: - In presenza di sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	2		
		Fenexamid	2		
Marciume basale <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: - In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin + Boscalid)	2**		
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	2		
		Fenexamid	2		
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno Interventi microbiologici - In presenza di sintomi	<i>Tricoderma asperellum</i>	(*)		(*) Ammesso solo su bietola e spinacio

DIFESA BABY LEAF - ALTRE
Spinaci, Portulaca, Bietola da foglia raccolte fino allo stadio della ottava foglia vera

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici e microbiologici: - intervenire durante le prime fasi vegetative	(Propamocarb+Fosetil AI)	2*		(*) Intervenire sul letto di semina
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 (virus-esente)				
FITOFAGI		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina			
		Piretrine			
		Deltametrina	(**)	2(*)	(**) Solo su spinacio (*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	(***)		
		Thiamethoxam	1		
Nottue fogliari Es. (<i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>) (<i>Spodoptera spp.</i>)	Interventi chimici: Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Deltametrina	(**)	2(*)	(**) Solo su spinacio (*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	(***)		
		Indoxacarb	3*		(*) Solo su spinacio
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Solo su bietola			
		Piretrine			
		Azadiractina			
Mosca (<i>Pgomya betae</i>)	Interventi chimici: - Solo in caso di grave infestazione	Piretrine			
Limacce e Chioccioline (<i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i>)	Indicazione d'intervento: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

DIFESA BABY LEAF - ALTRE
Spinaci, Portulaca, Bietola da foglia raccolte fino allo stadio della ottava foglia vera

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Interventi biologici Si consigliano 3 lanci a cadenza quindicinale	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Spinosad	3		
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 solo in coltura protetta
		Metam Na			(* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K	1*		(* Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metamitron Lenacil	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	(Cloridazon(1)+ Metamitron) Lenacil S-Metolaclor (2) Metamitron	(1) Al massimo 2,6 kg di s.a. in tre anni sullo stesso appezzamento
	Graminacee	Triallate	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	

DISERBO BABY LEAF - ALTRE

Spinaci, Portulaca, Bietola da foglia raccolte fino allo stadio della ottava foglia vera

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Linuron (2)	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha (2) Solo su spinacio
Pre emergenza post trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	S-Maetolaclor (1)	(1) Impiegabile solo tra Febbraio e Agosto
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-ethyl isomero D (1)	(1) Solo su spinacio