

**1.12 FRUMENTO TENERO**

**1.12.1 SCHEDA AGRONOMICA FRUMENTO TENERO**

<b>Capitolo delle norme generali</b>	<b>Disposizioni specifiche per la coltura (vanno sempre considerate le disposizioni generali)</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.1 – Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità
<b>Mantenimento dell'agro-ecosistema naturale</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.2 -Agroecosistema naturale-
<b>Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.3 -Sistemazione e preparazione del terreno all'impianto e alla semina-
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	Consigliati grani di forza quali Bologna o Giorgione
	<b>La certificazione del seme</b>
	È fatto obbligo utilizzare materiale conforme alle disposizioni riportate nel capitolo 2.7 delle norme generali.
<b>Semina</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.5
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli dei capitoli 2.6.1

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025

<b>Fertilizzazione</b>	L'individuazione dei fabbisogni nutrizionali della coltura può essere effettuata attraverso la predisposizione di un piano di fertilizzazione, conforme alle LGN nazionali, o con riferimento alle schede a dose standard di seguito riportate.		
	<b>AZOTO</b>		
	<b>Note decrementi</b>  Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>  Quantitativo di <b>AZOTO</b> 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: <b>40 kg/ha:</b>
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; - <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); - <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati > 5 anni; - <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti; - <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato letame alla precessione.	<b>varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;</b> <b>varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N</b> <b>varietà FF: 160 kg/ha di N</b>	+ <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; + <b>10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo; + <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); + <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; + <b>15 kg:</b> 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).
	<b>FOSFORO</b>		
	<b>Note decrementi</b>  Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>	<b>Note incrementi</b>  Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	- <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	<b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	+ <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025

	<b>POTASSIO</b>		
	<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
	<b>DIMINUZIONI</b>	<b>DOSE STANDARD</b>	<b>AUMENTI</b>
	<b>-20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. <b>-60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.	<b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>+20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.
	<p><b><u>Concimazione organica</u></b>          È auspicabile l'apporto di sostanza organica (letame ecc.) che ha un ruolo prevalentemente ammendante e bioattivatore. Di tali apporti occorre tener conto nel calcolo delle unità fertilizzanti come avviene nello schema soprastante, adottando le modalità definite nel capitolo 2.9.2 "La concimazione organica"</p>		
<b>Irrigazione</b>	Applicazione di disposizioni e vincoli del capitolo 2.12 Irrigazione		
<b>Difesa/controllo delle infestanti</b>	<b>Difesa/Controllo infestanti</b>		
	È ammesso l'uso delle sole sostanze attive, alle limitazioni d'uso previste, indicate nella scheda difesa integrata e diserbo.		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

**1.12.2 SCHEDA DIFESA FRUMENTO TENERO**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
Per intervento e singola avversità si intende la seguente equivalenza:1 prodotto fitosanitario(p.f.) commerciale=1 miscela commerciale di p.f.=1 miscela estemporanea di p.f.									
<b>CARBONE VOLANTE DEL FRUMENTO</b>	<i>Ustilago tritici</i>								
<b>CARIE DEL GRANO</b>	<i>Tilletia sp.</i>								
<b>FUSARIOSI DEI CEREALI</b>	<i>Fusarium spp.</i>	2 interventi con fungicidi chimici, indipendentemente dall'avversità, sono previsti solo per le Regioni del Centro Nord. Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione, indipendente dall'avversità.	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica; - escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità.	<i>Pythium oligandrum</i>	Microrganismi				
				<i>Bicarbonato di potassio</i>	Oli minerali				
				<i>Laminarina</i>	Composto naturale				
				<i>Bacillus subtilis</i>	Microbici Bacillus sp.				
				Pyraclostrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI	2			
				Difenoconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I		2		
				Bromuconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Tebuconazolo	DMI -inibitori di demetilazione-				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
					IBE Classe I				
				<b>Metconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Protioconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
<b>NERUME DEI CEREALI</b>	<i>Alternaria sp.;</i> <i>Cladosporium sp.;</i> <i>Epicoccum sp.</i>								
<b>OIDIO DEL FRUMENTO</b>	<i>Blumeria graminis</i>	2 Interventi con fungicidi chimici, indipendentemente dall'avversità, sono previsti solo per le Regioni del Centro Nord. Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione indipendente dall'avversità. Soglia di intervento: - 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie.	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti.	<i>Bacillus subtilis</i>	Microbici Bacillus sp.				
				<i>Laminarina</i>	Composto naturale				
				<i>Zolfo</i>	Inorganici				
				Azoxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI		2		
				Pyraclostrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI				
				Trifloxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI			Solo in miscela con bixafen e spiroxamina	

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
				Bixafen	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI		1		
				Fluxapyroxad	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI				
				<b>Tebuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I		2		
				Mefentrifluconazolo					
				<b>Metconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Protioconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				<b>Bromuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Tetraconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Spiroxamina	Ammine - morfoline IBE- Classe II	2			
<b>RUGGINE</b>	<i>Puccinia spp.</i>	2 Interventi con fungicidi chimici, indipendentemente	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte - concimazioni azotate	Pyraclostrobin	Inibitori del chinone membrana		2		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
		dall'avversità, sono previsti solo per le Regioni del Centro Nord. Soglia vincolante d'intervento: - comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie. Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione indipendente dall'avversità.	equilibrate - varietà resistenti e tolleranti.		esterna QOI				
				Azoxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI				
				Trifloxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI				
				Fenpicoxamid	Inibitori del chinone membrana interna Qil	1		Non ammesso per Ruggine Nera (Puccinia graminis)	
				<b>Metconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I		2		
				<b>Difenoconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				<b>Tebuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Mefentrifluconazolo					
				Protioconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				<b>Bromuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
				Tetraconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Bixafen	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI		1		
				<b>Benzovindiflupyr</b>	SDHI - Inibitori Succinato deidrogenasi				
				Fluxapyroxad	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI				
				Spiroxamina	Ammine - morfoline IBE- Classe II	1			
<b>COMPLESSO DELLA SEPTORIOSI FOGLIARE DEL FRUMENTO</b>	<i>Septoria sp.; Staganospora sp.</i>	2 Interventi con fungicidi chimici, indipendentemente dall'avversità, sono previsti solo per le Regioni del Centro Nord. Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione indipendente dall'avversità.	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate.	<i>Bacillus subtilis</i>	Microbici Bacillus sp.				
				<i>Pythium oligandrum</i>	Microrganismi				
				<i>Laminarina</i>	Composto naturale				
				Pyraclostrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI		2		
				Azoxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI				



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
				Trifloxystrobin	Inibitori del chinone membrana esterna QOI				
				Fenpicoxamid	Inibitori del chinone membrana interna Qil	1			
				<b>Difenoconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I		2		
				<b>Tebuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Mefentrifluconazolo					
				<b>Metconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Protioconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Tetraconazolo	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				<b>Bromuconazolo</b>	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I				
				Bixafen	Inibitori Succinato deidrogenasi		1		

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
					SDHI				
				<b>Benzovindiflupyr</b>	SDHI - Inibitori Succinato deidrogenasi				
				Fluxapyroxad	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI				
				Folpet	Ftalimmidi	1		Non distribuire oltre la fase di foglia a bandiera	
<b>AFIDE DEI CEREALI</b>	<i>Metopolophiu m dirhodum;</i> <i>Rhopalosiphu m padi;</i> <i>Schizaphis graminum;</i> <i>Sitobion avenae;</i> <i>altri</i>	Non ammessa la concia con insetticidi. Soglia di intervento: - 80% di culmi con afidi.	Lotta agronomica: - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate. Lotta biologica: - esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri) - vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Sali di potassio degli acidi grassi		1		Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.
				Tau-fluvalinate	Piretroidi e piretrine				
				Piretrine	Piretroidi e piretrine				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: vincoli	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Gruppo chimico	1	2	Limitazioni d'uso e note	Limitazioni d'uso per avversità
			mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee).						

**1.12.3 SCHEDA DISERBO FRUMENTO TENERO**

Epoca	Infestante	Sostanza attiva	Note sostanza attiva - vincoli	Note sostanza attiva - consigli	Note epoca	Vincoli coltura
<b>Pre semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. -31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture	Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.		
		Acido pelargonico				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Epoca	Infestante	Sostanza attiva	Note sostanza attiva - vincoli	Note sostanza attiva - consigli	Note epoca	Vincoli coltura
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Flufenacet	Non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente		Il diserbo di pre-emergenza di frumento è consentito una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce	
		Pendimethalin	Non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente			
		Prosulfocarb				
		Diflufenican		Dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee		
	Monocotiledoni	Triallate				
Post emergenza precoce	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Prosulfocarb			Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo a quello di pre-emergenza	
		Flufenacet	Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.			
		Diflufenican		Dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee		
		Beflubutamid				
	Dicotiledoni	Halauxifen-metile				
Post emergenza	Dicotiledoni	Tifensufuron metile				
		Metsulfuron metile				
		Tribenuron-metile				
		Mecoprop-P				
		Diclorprop-p				
		Tritosulfuron				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Epoca	Infestante	Sostanza attiva	Note sostanza attiva - vincoli	Note sostanza attiva - consigli	Note epoca	Vincoli coltura
		Fluroxipir				
		Florasulam				
		Amidosulfuron				
		Aminopirialid				
		2,4 D	Ammesso un solo trattamento tra il post emergenza e il post raccolta.			
		MCPA				
		<b>Diflufenican</b>	Impiego alternativo al diserbo di pre emergenza / post emergenza precoce.	Dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee		
		Clopiralid				
		Halauxifen-metile				
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium				
		Thiencarbazone				
		Mesosulfuron-metile				
		Propoxycarbazone-sodium				
		Pyroxsulam				
		Bensulfuron metile				
	Monocotiledoni	Fenoxaprop-p-etile	Non efficace su Lolium			
		Pinoxaden				
		<b>Diclofop-metile</b>				
		Clodinafop				

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO - EDIZIONE 2025**

Epoca	Infestante	Sostanza attiva	Note sostanza attiva - vincoli	Note sostanza attiva - consigli	Note epoca	Vincoli coltura
<b>Post raccolta</b>	Dicotiledoni	2,4 D	Amnesso un solo trattamento tra il post emergenza e il post raccolta			
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di Glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.	Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.		
		Acido pelargonico				