

**Regione Umbria - Disciplinari di produzione integrata**  
**Prescrizioni**  
**FRUMENTO DURO**

La scheda culturale deve essere integrata con le prescrizioni obbligatorie enunciate nella sezione "Norme tecniche agronomiche generali"

RIFERIMENTO CAPITOLO NORME GENERALI	NORMA REGIONALE
	Prescrizioni obbligatorie
Mantenimento dell'agroecosistema Naturale	Si rinvia al capitolo 4 delle Norme generali per le prescrizioni obbligatorie
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	<p>Non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM).            È consentita, l'autoproduzione del materiale di propagazione previa concia della semente con i prodotti autorizzati.            Il materiale di propagazione destinato al reimpiego deve provenire da coltura derivante da semente certificata e può essere pertanto utilizzato una sola volta.            Si rinvia al capitolo 5 della sezione Norme generali per eventuali ulteriori prescrizioni obbligatorie</p>
Avvicendamento colturale	<p>Ai fini del ristoppio, i cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, ecc. ) sono considerati colture analoghe. E' ammesso un solo ristoppio.            Si rinvia al capitolo 7 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni</p>
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	<p>Si rinvia al capitolo 9 della sezione Norme generali per le prescrizioni obbligatorie relative alle lavorazioni e sistemazioni in funzione della pendenza dei terreni agricoli</p>
Fertilizzazione Le dosi relative al soddisfacimento dei fabbisogni in macroelementi (azoto, fosforo e potassio) sono riportate nella scheda di concimazione allegata	<p>È vietato fornire concimi minerali azotati in fase d'impianto della coltura L'apportodi azoto con quantitativi superiori a 100 kg/ha, deve essere frazionato in più distribuzioni e fornito esclusivamente in copertura. Sono tuttavia consentiti apporti di azoto in pre-seminanei limiti e secondo le modalità indicate al capitolo 11 delle Norme generali.            La dose più cospicuaè quella in prossimità della fase di spiga a 1 cm poiché l'epoca della levata corrisponde al momento in cui la pianta assorbe la maggior quantità di azoto. Infine si deve effettuare l'ultimo apporto entro la fase dell'inizio botticella.            L'apporto dei concimi a base di fosforo e potassio deve essere eseguito unicamente in pre-semina e solo quando l'analisi del terreno eseguita evidenzia la dotazione di tali elementi nutritivi corrispondente a valori: scarso o normale. Nel primo caso la quota di concime somministrata corrisponde alla dose di mantenimento e alla dose di arricchimento, nel secondo caso la quota fornita è pari alla dose di mantenimento. Quando la dotazione è elevata non si deve effettuare alcuna concimazione.            L'utilizzo della fertilizzazione organica viene descritto in modo dettagliato nel capitolo 11.2 ""Piano di concimazione aziendale" delle Norme tecniche agronomiche generali. Si precisa comunque che: l'impiego di ammendanti organici, quale letame o compost, è ammesso con un apporto annuo dimezzato rispetto ai quantitativi massimi riportati nella tabella 16 delle norme generali.            Se ad esempio si dispone di terreni con una dotazione normale di sostanza organica l'apporto massimo annuale di t. di s.s./ha, come si deduce dalla tabella 16, è pari a 11. Il quantitativo dimezzato ammissibile corrisponde a 5,5 pari a un quantitativo di letame di 250 q/ha con un contenuto di s.s. &gt;20%.            L'impiego di concimi organici, effluenti di origine zootecnica, èammesso:            - sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno con una quantità massima di N di 15 kg/t di paglia;            - in copertura a fine inverno, tra l'epoca fine accestimento - inizio levata.            Nel caso di apporto di ammendanti organici nell'anno in corso, per il calcolo delle unità di azoto apportate, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard            Si rinvia al capitolo 11 delle Norme generali per ulteriori prescrizioni</p>
Irrigazione	<p>Sono consentiti solo interventi di irrigazione di soccorso, in annate particolarmente asciutte e siccitose, in prossimità della spigatura e dopo la fecondazione in modo da favorire la fase di granigione. In questi casi, in cui l'irrigazione è giustificata unicamente dalle condizioni climatiche, dovrà essere indicato solo il volume idrico impiegato e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.</p>

	<b>Per ulteriori prescrizioni obbligatorie si rinvia al capitolo 13 "Irrigazione" della sezione Norme generali</b>
<b>Raccolta</b>	

### FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE AZOTO

<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>4 – 7 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD:</b> <b>160 kg/ha di N</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>30 kg/ha:</b>
<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 4t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione;  <input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati > 5 anni;  <input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.	Per il calcolo delle unità di azoto apportate nel caso di utilizzo di ammendanti organici nell'anno in corso, si rimanda al riquadro "Prescrizioni obbligatorie" dell'allegato IV "Schede a dose standard". Le unità di azoto così calcolate andranno detratte dalla dose standard	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;  <input type="checkbox"/> <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 ottobre-febbraio). (*)

(\*)dati consultabili sul sito: <http://www.regione.umbria.it/ambiente/servizio-idrografico>

### FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>4 – 7 t/ha</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b>
<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha;</p>

#### FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<b>Note decrementi</b>	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>4 – 7 t/ha</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b>
<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> si raccomanda di ridurre nel caso in cui si preveda l'interramento della paglia.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate  Soglia di intervento per gli interventi chimici <b>Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità</b>	Protioconazolo + Bixafen Benzovindiflupyr Protioconazolo Tetraconazolo Difenconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Metconazolo Ciproconazolo	1       2**	2*	Nei limiti già previsti per i fungicidi   <b>(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b> <b>(*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive</b> <b>(**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i> )	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti  Soglia di intervento: <b>10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie</b> Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Pyraclostrobin Protioconazolo + Bixafen (Tryfloxistrobin + Ciproconazolo) Difenconazolo Metconazolo Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Ciproconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Zolfo	1       2**	2*	<b>(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b> <b>(*) Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive</b> <b>(**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione</b>

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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



Controllo integrato delle infestanti FRUMENTO

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZE ATTIVE	NOTE
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 Prosulfocarb Flufenacet+Diflufenican	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni		Diflufenican Flufenacet+Diflufenican Prosulfocarb Bifenox	
Post emergenza	Dicotiledoni		Fluroxipir (Clopiralid + MCPA + fluroxipir) (Clopiralid + MCPA + fluroxipir) Prosulfocarb	
	Dicotiledoni	ALS	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Tribenuron-metile Triasulfuron Florasulam (Florasulfuron + Bifenox) (Tribenuron-metile + MCPP-P) Tritosulfuron Clopiralid+Florasulam	
	Dicotiledoni con graminacee	ALS + ACCasi	(Iodosulfuron+Fenoxaprop-p-etile+antidoto) <b>(Clodinafop+pyroxulam+antidoto)</b> <b>(Clodinafop+pinoxaden+florasulam+antidoto)</b>	
	Dicotiledoni e Graminacee	ALS (A)	<b>(Propoxycarbazone+iodosulfuron+antidoto)</b>	
			<b>(Propoxycarbazone+iodosulfuron+antidoto)</b>	(A) (B) Nei diversi anni si raccomanda di alternare sullo stesso appezzamento l'impiego dei prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi.
			<b>(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)</b>	
			<b>(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile+antidoto)</b>	(A) (B) Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
			<b>(Pyroxulam + florasulam + antidoto)</b>	
Graminacee	ACCasi (B)	Tralkoxidim Diclofop-metile (Pinoxaden + antidoto) (Fenoxaprop-p-etile + antidoto ) (Clodinafop+antidoto)		
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 una volta ogni 5 anni