

CEREALI (autunno-vernini)
(frumento duro, frumento tenero, orzo, avena, farro e triticale)

Le indicazioni contenute nelle Norme Generali devono essere considerate preliminarmente alla lettura delle presenti Norme Tecniche di Coltura.

SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Non è consentito l'uso di semente proveniente da organismi geneticamente modificati (**OGM**). E' obbligatorio impiegare semente idonea sia dal punto di vista genetico (varietà) che agronomico (purezza specifica e germinabilità). E' obbligatorio l'impiego di semente certificata di 2° riproduzione e comunque è ammessa l'autoriproduzione di semente per massimo due generazioni successive a quella certificata.

AVVICENDAMENTO COLTURALE

Nella coltivazione delle colture annuali e quindi dei cereali autunno-vernini bisogna adottare una rotazione quinquennale che comprenda almeno tre colture diverse e preveda al massimo un ristoppio per ogni coltura.

I cereali autunno-vernini (frumento tenero e duro, orzo, avena ecc.) sono considerati colture analoghe ai fini dell'avvicendamento e del ristoppio.

GESTIONE DEL SUOLO

- **Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30% (per pendenza media si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato) sono vietate le lavorazioni ad eccezione di minima lavorazione, semina su sodo e scarificazione;**
- **negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 30% e il 10%, sulle colture erbacee, oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di cm 30, ad eccezione delle rippature, per le quali non si applica questa limitazione; è obbligatoria, inoltre, ai fini della regimazione idrica, la realizzazione di solchi acquai temporanei, trasversalmente alle linee di pendenza, distanti al massimo 60 metri; in alternativa, laddove, a causa dell'eccessiva pendenza, vi siano rischi per la stabilità del mezzo meccanico o laddove, a causa della frammentazione fondiaria, non sia possibile convogliare l'acqua raccolta dai solchi acquai temporanei in canali naturali, né realizzare una rete artificiale, è necessario creare delle fasce inerbite di larghezza non inferiore a 5 metri.**

FERTILIZZAZIONE

Gli apporti di fertilizzanti (vedi "Norme Generali – capitolo A.7 Fertilizzazione") devono essere definiti mediante un bilancio classico (METODO DEL BILANCIO) o un bilancio semplificato (METODO DOSE STANDARD); quest'ultimo prevede, in presenza di una situazione produttiva normale, quantitativi "standard" di azoto, di fosforo e di potassio, i quali possono subire degli incrementi o dei decrementi in funzione di diverse condizioni. Tali valori sono riportati nelle apposite tabelle-schede n° 4 -21.

Per la modalità di esecuzione delle analisi del suolo si rimanda alle Norme Generali. **Le analisi del suolo sono obbligatorie e vanno effettuate all'inizio del periodo di adesione al presente**

disciplinare. Sono ritenute valide anche le analisi effettuate nei 5 anni precedenti l'inizio dell'impegno. Dopo 5 anni dalla data delle analisi del terreno occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati gli asporti, per i cereali autunno-vernini, relativi ai macroelementi e le produzioni ordinarie per il basso Molise e medio alto Molise .

Tab. 1 – Cereali autunno-vernini – Asporti (kg/100 kg di prodotto)

Coltura	N(azoto)	P₂O₅ (fosforo)	K₂O (potassio)
Grano duro	2,90	1,05	1,90
Grano tenero	2,60	1,01	1,88
Orzo	2,26	0,98	1,89
Avena	1,97	0,79	1,63
Farro	2,20	0,98	1,53
Triticale	2,54	1,10	3,00

Tab. 2 - Produzioni ordinarie

Coltura	t/ha
Frumento duro	2,5 - 4,5
Frumento tenero	4 - 6
Orzo	3,5 - 6
Farro	2 - 3
Avena	3,2 4,8
Triticale	5 - 6

E' obbligatoria la trinciatura e l'interramento dei residui colturali; in presenza di particolari problemi fitosanitari l'autorità regionale competente può consentire la bruciatura dei residui colturali.

Sono previsti vincoli nella gestione della fertilizzazione azotata, con la finalità di evitare rischi di dilavamento, prevedendo un frazionamento in almeno due interventi, qualora i quantitativi da somministrare fossero superiori a 60 kg/ha.

Tab. 3 - FRUMENTO DURO – 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: 2,5-4,5 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: 30 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
☐ 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: : nei casi di successione a prati di leguminose o misti;		☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,5 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; 20 kg: : in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio)

Tab. 4 - FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-4,5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 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 4,5 t/ha; ☐ 30 kg: in caso di ristoppio

Tab. 5 - FRUMENTO DURO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 2,5-4,5 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,5 t/ha.

Tab. 6 - FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
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: 4-6 t/ha: DOSE STANDARD 120 kg/ha di N;	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 4 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica ; ☐ 40 kg: nei casi di successione a prati di leguminose o misti;		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 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; 20 kg: : in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio)

Tab. 7 - FRUMENTO TENERO – 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: 4-6 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 4 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 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 6 t/ha. ☐ 30 kg: in caso di ristoppio

Tab. 8 - FRUMENTO TENERO – 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: 4-6 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 4 t/ha.	80 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.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.

Tab. 9 - AVENA – 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: 3,2-4,8 t/ha: DOSE STANDARD: 60 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)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica ; ☐ 40 kg: : nei casi di successione a prati di leguminose o misti;		☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 4,8 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; ☐ 20 kg: : in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio)

Tab. 10 - AVENA – 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: 3,2-4,8 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 3,2 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 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 4,8 t/ha; ☐ 30 kg: in caso di ristoppio.

Tab. 11 - AVENA – 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: 3,2-4,8 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 3,2 t/ha;	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 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 4,8 t/ha.

Tab. 12 – ORZO– 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 per una produzione di: 3,5 - 6t/ha:	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)	DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N	(barrare le opzioni adottate)
☐ 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,5 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: nei casi di successione a prati di leguminose o misti;		☐ 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 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; 20 kg: : in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio) ☐ 20 kg: in caso di varietà ad alto contenuto proteico.

Tab. 13 - ORZO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P₂O₅ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di P₂O₅ standard in situazione normale per una produzione di: 3,5 - 6t/ha:	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD	(barrare le opzioni adottate)
☐ 15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 3,5 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 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 6 t/ha; ☐ 30 kg: in caso di ristoppio.

Tab. 14 - ORZO – 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: 3,5 - 6t/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 3,5 t/ha;	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 80 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 6 t/ha.

Tab. 15 - FARRO – 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: 2-3 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 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: nei casi di successione a prati di leguminose o misti.		☐ 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3 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; ☐ 20 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio)

Tab. 16 - FARRO – 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: 2-3 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 t/ha.	30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 3 t/ha; ☐ 30 kg: in caso di ristoppio

Tab. 17 - FARRO – 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: 2-3 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 t/ha.	40 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 60 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 3 t/ha.

Tab. 18 - TRITICALE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
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 t/ha: DOSE STANDARD : 90 kg/ha di N;	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 t/ha; ☐ 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ 40 kg: nei casi di successione a prati di leguminose o misti.		☐ 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 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; ☐ 20 kg: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 150 mm nel periodo Ottobre-Gennaio)

Tab. 19 -TRITICALE – 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: 5-6 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P₂O₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	☐ 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ☐ 30 kg: in caso di ristoppio

Tab. 20 - TRITICALE – 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 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 5 t/ha.	80 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.	☐ 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.

IRRIGAZIONE

Non sono ammessi apporti idrici.

NORME TECNICHE DI DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Distribuzione degli agrofarmaci

Gli agrofarmaci devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le dosi, nonché la loro dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto attraverso l'ottimizzazione della distribuzione.

E' opportuno mantenere le attrezzature di distribuzione efficienti, sottoponendole periodicamente a manutenzione.

Le attrezzature dovranno essere sottoposte a verifica funzionale almeno ogni due anni da una struttura autorizzata.

Di seguito si riportano i volumi massimi e consigliati da adottare negli interventi di diserbo dei cereali autunno-vernini.

Tab. 21 - Volumi di distribuzione massimi e consigliati

Coltura	Trattamento diserbante (l/ha)	
	<i>massimo</i>	<i>consigliato</i>
Cereali autunno-vernini	400	150-250

Scelta dei mezzi di difesa e di controllo delle infestanti

Le strategie di difesa integrata e di controllo delle infestanti sono riportate nelle "Norme Tecniche di difesa".