



// GRANO *annata 2014*

ed altri cereali vernini

Progetti divulgativi



LA CONCIMAZIONE AZOTATA DEL GRANO

La concimazione azotata costituisce un aspetto agronomico fondamentale nella determinazione delle rese e della qualità tecnologica della granella.

L'importanza dell'analisi del terreno

Come per la maggior parte delle colture, anche per il grano l'azoto rappresenta l'elemento principale della fertilità. Non bisogna, tuttavia, trascurare anche gli altri elementi, soprattutto qualora i medesimi non raggiungano, nel suolo, la "soglia di sufficienza". L'analisi del terreno rappresenta uno strumento di grande utilità per approntare un razionale programma di concimazione della coltura.

Le principali scelte colturali sul tema della concimazione azotata

Per i cereali autunno vernini, le decisioni più importanti in relazione alla concimazione azotata riguardano i seguenti aspetti:

- **esigenze** complessive della coltura;
- **epoche** di distribuzione;
- **dosi e tipologia del concime** in ogni singola somministrazione.

I programmi di concimazione azotata

Lo schema riportato nella pagina successiva propone un programma di concimazione azotata indicativo, formulato a titolo puramente orientativo. Per il grano duro e per il frumento tenero di forza sono stati suggeriti piani di somministrazione azotata sovrapponibili, in considerazione del medesimo fabbisogno medio di azoto (vedere tabella box a destra). L'effettiva entità delle singole somministrazioni dovrà essere definita in considerazione della cultivar, dello stato della coltura, dell'andamento stagionale e delle peculiarità aziendali (tessitura, dotazione azotata, rotazione, rese, tecniche colturali, ecc.).

Il fabbisogno azotato medio dei cereali autunno vernini

Il quantitativo di azoto asportato dalla coltura dipende, sostanzialmente, dalla quantità di granella prodotta e dalla specie coltivata. La tabella successiva riporta i parametri medi di asportazione per singola classe qualitativa.

Quantitativo medio di azoto asportato per produrre una tonnellata di granella

Specie o classe qualitativa	Kg N ₂ per 1 t granella
orzo e avena	18
f. tenero biscottiero	21
f. tenero panificabile	25
f. tenero di forza	31
f. duro	31

Come ripartire l'apporto azotato nelle singole somministrazioni

Oltre l'80% del fabbisogno azotato del grano riguarda il periodo compreso fra la fase di inizio levata e quella della granigione e oltre il 50% di queste esigenze è concentrata nell'ultima fase del ciclo vegetativo.

L'apporto azotato autunnale appare, pertanto, ingiustificato, in quanto la dotazione residua presente nel terreno risulta normalmente sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura in tale fase.





Distribuzione in fase di fine accestimento

Azoto unità (kg/ha N ₂)		concime	indicazioni
tenero	duro/ tenero forza		
40-50	30-40	Nitrato ammonico titolo N ₂ da 26 a 35%	Qualora non sia possibile effettuare tale somministrazione, rimodulare opportunamente i successivi interventi.

Distribuzione in fase di inizio levata

Azoto unità (kg/ha N ₂)		concime	indicazioni
tenero	duro/ tenero forza		
80-90	80-100	Nitrato ammonico titolo N ₂ da 26 a 35%	Distribuire i quantitativi più bassi prevedendo un'ulteriore somministrazione di concime minerale. Privilegiare dosi più alte su cultivar poco predisposte all'allettamento, non effettuando successive somministrazioni azotate o qualora si effettui un successivo intervento unicamente per via fogliare.

Distribuzione in fase di botticella

Azoto unità (kg/ha N ₂)		concime titolo	indicazioni
tenero	duro/ tenero forza		
-	30-40	Urea titolo N ₂ 46%	Utilizzare le dosi più basse prevedendo una successiva concimazione fogliare con prodotti e dosaggi adeguati (circa 20 kg/ha). La somministrazione fogliare può influire positivamente sull'aumento del contenuto proteico dei grani duri, dei frumenti panificabili superiori e dei grani di forza; in caso di associazione ad altri prodotti (diserbante, insetticida, fungicida) verificare la compatibilità, anche in riferimento ai dosaggi.

La somministrazione azotata in botticella può essere utile anche nei grani teneri, valutando il contesto complessivo della coltura e modulando le precedenti somministrazioni azotate.

La prima somministrazione azotata deve essere concomitante con la ripresa vegetativa e coincidente con la differenziazione della spighetta all'interno della pianta. Nella fase di accestimento la disponibilità azotata assume particolare importanza per una ripresa sollecita della coltura dopo la stasi invernale; tuttavia, al fine di non indurre fenomeni di allettamento, in tale stadio l'apporto azotato deve essere opportunamente modulato. Si suggerisce di apportare circa il 30% del fabbisogno totale previsto.

La seconda applicazione, coincidente con l'inizio della fase di levata, deve prevedere un apporto pari al 40-50% del fabbisogno totale.

La terza distribuzione, riferita alla fase di botticella, è più importante per i grani duri e per i teneri di forza per i riflessi sugli aspetti qualitativi. La medesima prevede un apporto azotato pari al rimanente 20%.

Il corretto impiego di fertilizzanti a lento rilascio può consentire di ridurre il numero delle applicazioni.

Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli, in particolare in relazione alla direttiva comunitaria nitrati.

Redatto da Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB