

Allegato

Elementi di dettaglio attuativi al regolamento regionale n° 10/R del 28 ottobre 2007, recante Disciplina generale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Comunicazione e Piano di Utilizzazione Agronomica (Allegato II parte B).

1) Gli apporti naturali derivanti dai fenomeni di mineralizzazione, sulla base delle caratteristiche climatiche e dei suoli mediamente rilevabili in Piemonte, sono stimati pari a 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo.

La quantità di azoto mineralizzato effettivamente disponibile alla coltura (A_n) deve inoltre essere considerata proporzionale alla durata del ciclo colturale, e valutata in considerazione dell'entità delle precipitazioni; si riportano gli indici per le principali colture:

- Cereali autunno vernini: 3/5 dell'azoto mineralizzato
- Bietola e girasole: 2/3 dell'azoto mineralizzato
- Sorgo e Mais: 3/4 dell'azoto mineralizzato.

2) Nel caso di utilizzo di effluenti zootecnici su terreni ricadenti in zone vulnerabili da nitrati il PUA deve prevedere epoche e modalità di distribuzione dei liquami atte a garantire, che per i liquami di bovini, suini ed avicoli, i valori medi a scala aziendale non siano inferiori a quelli di media efficienza (K_o), riportati nello Schema 2 dell'Allegato II del regolamento regionale 10/R del 2007.

Utilizzazione agronomica dei fertilizzanti e ammendanti organici (Allegato V)

1) Nel caso di terreni ricadenti in zona vulnerabile da nitrati è stabilito un limite massimo di apporto azotato efficiente per le principali colture annuali erbacee e per quelle arboree frutticole; tale limite è riportato nella tabella che segue.

coltura	limite di apporto azotato per aziende con produzione medio alta (kg di azoto per ettaro)
Colture erbacee non ortive	
Barbabietola da zucchero	150
Canapa	150
Colza	150
Erba medica (all'impianto) ¹	200
Frumento duro e grani di forza	190
Frumento tenero	180
Girasole	120
Loiessa	130
Mais I ²	250
Mais II ³	280
Orzo	140
Prati avvicendati di graminacee	240
Prati avvicendati di graminacee e leguminose	200
Prati permanenti	185
Riso	160
Soia	30
Sorgo	165
Fruttiferi e Vite	
Actinidia	140
Albicocco	135
Ciliegio	120
Melo	100
Nocciolo	100
Noce	80
Pero	95
Pesco	170
Susino	120
Vite con inerbimento	75
Vite senza inerbimento	65

In applicazione del criterio di equilibrio della fertilizzazione azotata stabilito dall'Allegato V al regolamento regionale 10/R, le aziende agricole ricadenti in zona vulnerabile da nitrati sono tenute ad effettuare la fertilizzazione azotata in modo razionale sulla base dei fabbisogni di azoto derivanti dal prodotto tra la produzione attesa **Y** e il coefficiente unitario **B** di asportazione di azoto espresso in kg di azoto per ettaro e per anno; il sistema informativo connesso all'anagrafe unica agricola, riporterà i valori del coefficiente unitario **B** per le principali colture effettuate nella regione. La produzione attesa dovrà essere stimata con riferimento alle potenzialità produttive delle varietà e dell'area rilevabili a livello aziendale negli anni precedenti.

¹ gli apporti previsti sono da considerare limitati ai soli effluenti zootecnici mentre non sono consentiti nel caso di concimi chimici azotati.

² produzioni medie tenuto conto di situazioni anche non favorevoli

³ produzioni riscontrabili in situazioni favorevoli riferite a pratiche usuali di coltivazione

L'equilibrio tra i fabbisogni di azoto di cui sopra e l'apporto di azoto effettuato tramite le fertilizzazioni trova verifica nella seguente equazione di bilancio:

$$(k_C \times F_C) + (k_O \times F_O) = (Y \times B)$$

dove,

Y è la produzione attesa dalla coltura;

B è il coefficiente unitario di asportazione di azoto espresso in kg di azoto per ettaro e per anno;

F_C è la quantità di azoto apportata col concime minerale;

k_C è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante minerale (**F_C**); esso deve essere valutato pari al 100 % del titolo commerciale del concime azotato;

F_O è la quantità di azoto apportata con materia di origine organica (effluenti zootecnici, fanghi di depurazione, acque reflue recuperate di cui al DM 185/2003, ecc.);

k_O è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante organico; tale coefficiente, fatta eccezione per applicazioni di maggiore dettaglio sulla base del Piano di Utilizzazione Agronomica, viene considerato pari a **0,5**.

L'equazione di cui sopra costituisce una forma semplificata di bilancio azotato e può essere sostituita da formule di maggiore dettaglio tra cui quella stabilita dal regolamento regionale 10/R 2007 per i Piani di Utilizzazione Agronomica.

La soglia limite di apporto azotato presente nella tabella di cui sopra, può essere superata nel caso in cui l'azienda possa dimostrare livelli medi di produzione areica superiori a quelli medio alti e tali da determinare un valore del prodotto (**Y × B**) maggiore di quello riportato in tabella per la corrispondente coltura.

2) Distribuzione di concimi chimici azotati in zone con pendenza

Al fine di contenere i fenomeni di trasporto dei fertilizzanti attraverso il ruscellamento superficiale, nelle zone vulnerabili da nitrati, la distribuzione di concimi chimici azotati su terreni privi di coltura e con pendenza superiore al 20% è vietata, fatta eccezione per il caso in cui si verifichino in modo simultaneo le seguenti condizioni:

- nel terreno interessato siano presenti sistemazioni idraulico-agrarie;
- nei tre giorni successivi la distribuzione in campo non vengano effettuate irrigazioni e non siano previsti, dal servizio agrometeorologico della Regione Piemonte, fenomeni piovosi di una certa rilevanza:
<http://www.regione.piemonte.it/agri/ita/agrometeo/agroboll.htm>
- venga effettuata una tempestiva incorporazione dei concimi, comunque entro la giornata seguente.

Anche in presenza di coltura, è inoltre fortemente sconsigliato distribuire concimi azotati di sintesi su terreni con pendenza superiore al 20% in corrispondenza di periodi di elevata piovosità.