



La deroga alla Direttiva Nitrati un'opportunità reale per le aziende

■ Carlo Grignani, Laura Zavattaro, Emiliano Remogna - DISAFA – Università di Torino
 ■ Monica Bassanino - Settore Produzioni zootecniche

La deroga alla Direttiva Nitrati, concessa nel 2011 dalla Commissione Europea alle quattro Regioni della pianura padana, consente agli agricoltori aderenti di innalzare dai 170 fino ai 250 kg ad ettaro per anno la quantità di azoto derivante da effluenti zootecnici somministrata alle colture. Ai fini della tutela ambientale sancita dalla Direttiva Nitrati, tali aziende si impegnano a dare garanzie aggiuntive di buona gestione agro-ambientale, quali ad esempio asporti di azoto elevati, prolungata copertura del suolo, elevata efficienza d'uso dei fertilizzanti.

Al di là dell'indubbio vantaggio nel ridurre le superfici aziendali necessarie, l'adesione alla deroga solleva alcuni interrogativi tecnico-agronomici:

- l'innalzamento della quantità di azoto che comporta un reale vantaggio produttivo? Permette un risparmio nell'integrazione minerale?
- L'azoto derivante dagli effluenti zootecnici è ugualmente disponibile rispetto a quello fornito dai fertilizzanti minerali?
- La sospensione degli apporti di fosforo di origine minerale può comportare carenze nel suolo?

A queste ed altre domande cerca di rispondere una sperimentazione pluriennale di campo, iniziata nel 2012, finanziata dalla Regione Piemonte nell'ambito degli adempimenti richiesti dalla Commissione Europea per l'applicazione della deroga, ed è ospitata presso Il Centro Sperimentale della ex-Facoltà di Agraria (dal 2012 DiSAFA) dell'Università di Torino a Carmagnola (TO). Le at-

tività sperimentali prevedono oggi il confronto in pieno campo tra i livelli di concimazione organica corrispondenti alla gestione standard della zona vulnerabile (170 kg di azoto) e i livelli della gestione in deroga (250 kg), apportati sia come liquame bovino che come letame, testati su: mais insilato, mais insilato + erbaio invernale di loiessa, mais insilato in rotazione con un prato di graminacee (mais nel 2012, prato a partire dal 2013). Viene condotta anche una classica concimazione con sola urea.

La prova si svolge in parcelle di pieno campo di 75 mq l'una, con tre ripetizioni per ciascuna tesi. Il liquame bovino utilizzato ha un tenore di azoto (N) pari a 0.21% e un tenore di fosforo (P) pari a 0.026 %, il letame 0.5% e 0.045% rispettivamente. Vengono monitorate in campo sia le produzioni (biomassa e tenore di azoto del raccolto), che l'azoto nella soluzione circolante del terreno, e sono calcolati l'efficienza della fertilizzazione e i bilanci apporti-asporti sia per l'azoto che per il fosforo.

Le colture producono di più?

La sostanza secca prodotta (Fig. 1) e l'azoto assorbito nella parte aerea della pianta nei diversi sistemi nel 2012 sono stati elevati, in linea con le produzioni storiche del sito e con i dati scientifici forniti alla Commissione Europea.

A parità di dose, liquame, letame e urea hanno reso disponibile l'azoto in modo simile tra loro. Poiché le parcelle sperimentali ricevono liquame e letame da più di 20 anni, l'efficacia produttiva dei

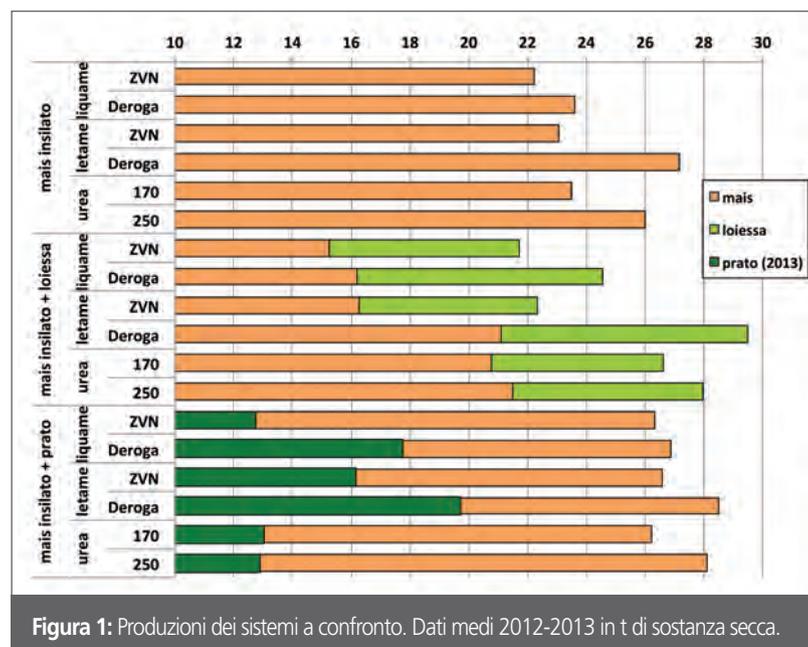


Figura 1: Produzioni dei sistemi a confronto. Dati medi 2012-2013 in t di sostanza secca.

fertilizzanti organici è analoga a quella del concime chimico. Questa condizione è tipica delle aziende zootecniche.

Nel 2012 il mais in rotazione con il prato ha prodotto più di quello in monosuccessione, e quest'ultimo ha avuto produzioni pari a quelle del sistema a doppia coltura mais + loiessa, che quindi sembra avere un vantaggio più ambientale (per la copertura del suolo nel periodo invernale) che produttivo.

Al crescere degli apporti, le produzioni sono aumentate, ma in modo

poco significativo. Il tenore di azoto del prodotto raccolto, al contrario, è stato molto influenzato dal livello di concimazione, in tutti e tre i sistemi colturali e con entrambi i tipi di fertilizzante organico: è chiara la tendenza ad un aumento della concentrazione dell'elemento nutritivo nei tessuti vegetali, cosa che ha indubbe ricadute sulla qualità delle produzioni, riducendo al contempo il rischio di perdere azoto nell'ambiente.

A questo proposito, la valutazione più strettamente ambientale dei sistemi colturali testati è stata possibile grazie all'analisi della concentrazione di azoto minerale nel terreno dopo la raccolta del mais; tale dato è di particolare interesse ambientale, in quanto è azoto soggetto a facili perdite per lisciviazione nel periodo invernale. I trattamenti soggetti ad apporti di 250 kg di azoto ad ettaro hanno fatto registrare concentrazioni del 60% superiori a quelle soggette alla dose bassa, ma tali valori, tuttavia, tendevano

via via a ridursi negli orizzonti di suolo più profondi, fino a scomparire ad un metro di profondità. Il mais in rotazione con il prato, soprattutto quello concimato con letame, ha fatto registrare concentrazioni di azoto più elevate rispetto agli altri.

L'azoto zootecnico è ugualmente disponibile per la coltura?

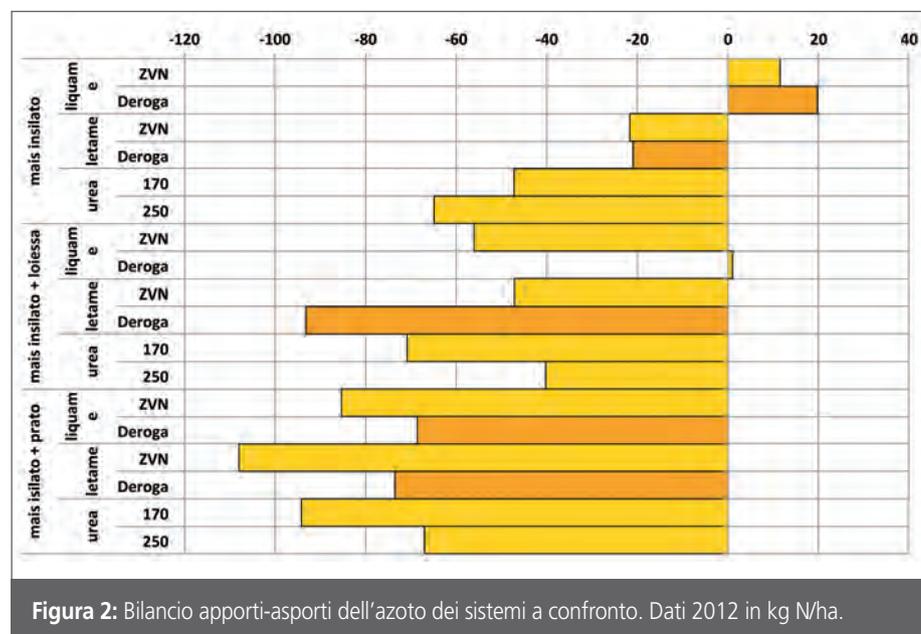


Figura 2: Bilancio apporti-asporti dell'azoto dei sistemi a confronto. Dati 2012 in kg N/ha.

Un'efficienza pari al 100% significa che tutto l'azoto fornito con la fertilizzazione è finito nel prodotto raccolto; se inferiore al 100%, ci sono perdite (di cui una parte - es. per volatilizzazione di ammoniaca, denitrificazione e lisciviazione - sono inevitabili), se superiore al 100% significa che parte dell'azoto utilizzato dalla coltura proveniva da fonti diverse, ad es. la mineralizzazione della sostanza organica del suolo. Ogni kg di azoto somministrato alla coltura ha prodotto tra 91 e 156 kg di sostanza secca, con valori decrescenti con la dose somministrata, ma senza differenze tra i diversi tipi di fertilizzante. Sulla base del primo anno di dati, l'efficienza apparente della fertilizzazione è stata sempre superiore al 90%, e quasi sempre pari al

100%: le piante sono in grado di mobilizzare le riserve del suolo, cosa osservata in tutti i sistemi analizzati. Il sistema con mais silo in monosuccessione mostra un'efficienza del liquame di circa il 20% inferiore rispetto all'urea, forse per un'interazione con il contenuto di sostanza organica del suolo, che in questo sistema è inferiore rispetto agli altri. Va segnalato inoltre che alla dose più alta (250 kg di azoto ad ettaro) il letame ha avuto sulle produzioni un effetto più evidente del liquame, maggiore anche dell'urea. In ogni caso, solo i dati sul lungo termine avranno un vero significato agronomico.

Si creano carenze nel terreno?

Il bilancio apporti-asporti dell'azoto (Fig. 2) mostra che quasi tutti i sistemi studiati, poiché prevedono la totale asportazione della parte aerea delle colture, sono risultati negativi, cioè in deficit, sia alla dose bassa (170 kg ad ettaro) che a quella più alta (250 kg). L'unica eccezione è rappresentata dal mais insilato in monosuccessione fertilizzato con liquame, che è in condizioni di pareggio o lieve surplus azotato. Questo significa che la concimazione somministrata non è in grado di pareggiare le asportazioni delle colture; sul lungo termine non sarà possibile rinunciare ad un'integrazione di azoto minerale. Il bilancio del fosforo (Fig. 3) relativo ai soli trattamenti oggetto di deroga (nei quali l'unico apporto era determinato dagli effluenti zootecnici, perché il protocollo di deroga vieta le integrazioni minerali) è stato negativo in tutti i casi, fino ad una carenza massima di 50 kg di P ad ettaro nel caso del liquame, e fino ad una carenza massima di 70 kg ad ettaro nel caso del letame. La dose di fertilizzanti organici prevista dalla deroga, se protratta nel tempo senza un opportuno ripristino delle riserve del suolo rischierebbe una severa perdita di fertilità nel medio - lungo termine, sia per quanto riguarda l'azoto che il fosforo.

Conclusioni

Gli effluenti zootecnici nelle condizioni di somministrazioni costanti e buone condizioni di fertilità del suolo, tipiche delle aziende zootecniche intensive, forniscono alle colture la stessa quantità di azoto dei fertilizzanti minerali, alla medesima disponibilità per le colture. La possibilità di aumentare l'apporto di azoto zootecnico grazie all'adesione alla deroga consente un certo vantaggio produttivo, ma soprattutto un maggiore tenore proteico del prodotto. A fronte di ciò, il bilancio apporti-asporti resta in deficit, anche a causa dell'asportazione totale della parte aerea delle colture; è opportuna perciò una certa integrazione di azoto minerale. Per quanto riguarda il fosforo, se il suolo parte da una condizione

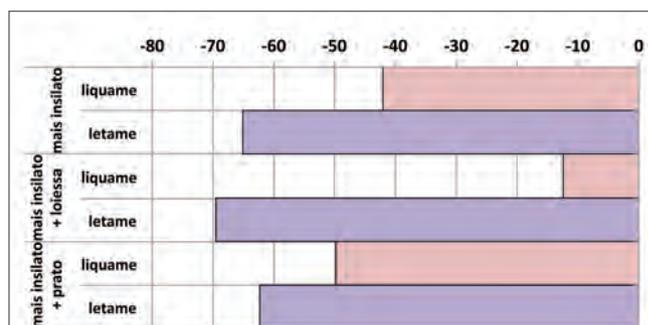


Figura 3: Bilancio apporti-asporti del fosforo nei soli trattamenti "Deroga" (in assenza di apporti minerali). Dati 2012 in kg P/ha.

di dotazione elevata, un bilancio negativo è ben sopportabile per diversi anni, ma è da tenere sotto controllo.

Dal punto di vista ambientale, al primo anno di confronto sperimentale il rischio di perdita di nitrati dovuto all'aumento della dose distribuita non risulta maggiore rispetto alla gestione standard adottata nelle zone vulnerabili.

Deroga nitrati: aderire per il 2014

La deroga nitrati è un'opportunità concessa alle aziende in Zona Vulnerabile: chi aderisce è autorizzato a distribuire sui terreni una media di 250 kg/ha di azoto di origine zootecnica anziché i classici 170, a fronte di alcuni impegni di buona gestione agronomica. Possono aderire le aziende che effettuano l'utilizzo agronomico di effluenti zootecnici bovini o suini, anche trattati, siano essi di origine aziendale o extra-aziendale, purché in regola con la capacità di stoccaggio minima prevista dal Regolamento 10R/2007.

Le richieste di adesione vanno presentate tramite l'Anagrafe Agricola Unica **dal 10 gennaio al 15 febbraio 2014**; l'adesione è annuale, pertanto le aziende che hanno già aderito nel 2013 devono **rinovare l'adesione per il 2014**. Poiché la procedura è esclusivamente informatica, le richieste sono immediatamente accettate o respinte. Se l'esito è favorevole, può immediatamente operare in deroga.

L'azienda beneficiaria della deroga riduce le distanze da percorrere per il trasporto in campo degli effluenti e le superfici necessarie per lo spandimento. Nel caso degli asservimenti, ciò comporta un risparmio economico, ma anche uno snellimento del carico burocratico per il rinnovo delle concessioni. In ogni caso, l'adesione va valutata sulla base delle specifiche condizioni della singola azienda, pertanto può essere opportuno il supporto di un tecnico o di un agronomo.



Maggiori informazioni sulla deroga alla direttiva nitrati e le modalità di adesione alla pagina web http://www.regione.piemonte.it/agri/politiche_agricole/dirett_nitrati/deroga_2012.htm



in questo numero:

notiziario

- 5** Nuove risorse per le Enotecche regionali
- 5** Una proposta di legge per tutelare la birra artigianale piemontese
- 6** Approvato regolamento regionale sulla qualità alimentare
- 6** Mostra Libro a Cavallermaggiore con il container Regione Piemonte
- 7** Bando misura 123.2 Accrescimento prodotti forestali
- 8** EUROPEL 2014 a Cuneo Contest sui formaggi
- 8** Fasola di Villata e Riso Maratelli due prodotti riscoperti

programma di sviluppo rurale 2007-2013

- 9** PSR 2014-2020: approvati i regolamenti e il documento strategico regionale. Ora si entra nel vivo
- 14** L'analisi di contesto, primo passo decisivo per la redazione del nuovo PSR 2014-2020
- 19** Una vendemmia di qualità proiettata verso l'Expo 2015
- 23** Ricordando Beppe Fenoglio. Premio alla memoria ad Anteprima Vendemmia
- 25** Monitoraggio dei metalli pesanti nelle aziende zootecniche piemontesi
- 29** L'impatto ambientale dei fitofarmaci in diverse tipologie di aziende agricole

33 uno sguardo sull'europa

documenti

- 34** Calamità e avversità naturali. Un passo avanti verso l'informatizzazione
- 37** La deroga alla Direttiva Nitrati un'opportunità reale per le aziende

40 pubblicazioni

informazione tecnica

- 41** La piralide del bosso: una grave minaccia per le siepi
- 45** La mietitrebbiatura del risone. I dati sull'annata agraria 2012/2013
- 47** Popolazioni microbiche della rizosfera per un uso più efficiente dell'acqua



83

Agricoltura

Quaderni della Regione Piemonte - Collana "Agricoltura" - Anno XVIII - n.83 - Gennaio 2014

PSR
2014 - 2020

*Publicati i regolamenti UE
Presentata l'analisi di contesto
Ora la programmazione entra nel vivo*

Una vendemmia di qualità
proiettata verso l'Expo 2015

