

IL DIGESTATO, UN BUON FERTILIZZANTE PER IL MAIS

La fertirrigazione con digestato consente di apportare al mais una quota considerevole del fabbisogno complessivo di azoto, a seconda del numero di fertirrigazioni, fino a soddisfare buona parte della richiesta. Per ogni evento fertirriguo si può arrivare a oltre 30 kg/ha di azoto (di cui il 75% in forma ammoniacale) che, somministrato frazionato e con minime emissioni, ha un'efficienza praticamente del 100%.

Il digestato è un prodotto con un elevato valore fertilizzante che può essere utilizzato per sostituire il fertilizzante minerale. Il contenuto medio di nutrienti del digestato dipende molto dal tipo di alimentazione del digestore.

Mediamente il contenuto di azoto è dell'ordine dei 4 kg/m³, con valori massimi che superano i 6 kg/m³ che, tradotti in valore economico significano 3,5-5 euro/m³. A questo si aggiungono circa 2 kg di anidride fosforica e 3 kg di ossido di potassio che portano il valore complessivo del prodotto a 6-8 euro/m³.

Inoltre, è doveroso ricordare l'apporto in termini di sostanza organica (40-50 kg/m³) e di micronutrienti che sono ben rappresentati nel digestato. Da ciò derivano due considerazioni: il valore fertilizzante del prodotto copre tranquillamente i costi di distribuzione, anche con attrezzature di precisione; è opportuno distribuire il digestato con un'adeguata programmazione dei tempi e delle dosi per utilizzare al massimo il valore del contenuto di nutrienti di questo prodotto.

Per quanto riguarda la gestione ottimale del digestato, l'obiettivo dell'imprenditore deve essere quello di distribuire, in modo uniforme e nei periodi più favorevoli per la coltura, la quantità di prodotto necessaria a ottenere la resa prevista. L'elemento nutritivo più critico da gestire è sicuramente l'azoto perché, al contrario degli altri elementi, tende a volatilizzare.

Questo fenomeno è favorito da un'elevata presenza di azoto nella forma ammoniacale e da un pH alto, fattori entrambi tipici del digestato. Infatti, il processo di digestione anaerobica, degradando la sostanza organica, trasforma una parte dell'azoto organico, principalmente proteico, in azoto ammoniacale. Inoltre, il processo di produzione del biogas utilizza alcune sostanze che hanno reazione acida e rilasciano, assieme al metano, anidride carbonica con la conseguenza di aumentare il pH del digestato che è normalmente superiore a 8, un punto più alto rispetto al liquame tal quale.

L'azoto ammoniacale è prontamente utilizzabile dalle colture e questo avvicina il digestato a un fertilizzante minerale, ma al tempo stesso lo rende soggetto a elevata volatilizzazione dell'ammoniaca che, oltre alla perdita di valore fertilizzante del digestato, comporta un impatto significativo alla qualità dell'aria, essendo causa di acidificazione, eutrofizzazione e formazione di particolato secondario.

Quindi, un requisito aggiuntivo per l'ottimale gestione del digestato riguarda il contenimento delle emissioni di ammoniaca nell'aria.

Tratto dall'articolo pubblicato sul supplemento Stalle da Latte a L'Informatore Agrario n. 33/2020

Fertirrigazione del mais efficiente con il digestato

di V. Guido, E. Riva, A. Finzi, J. Bacenetti, G. Provolo, A. Guidetti, A. Sanguanini, G. Merigo, G. Ruffini, F. Sommariva

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale

[IL DIGESTATO, UN BUON FERTILIZZANTE PER IL MAIS]