



Centro Ricerche Produzioni Animali - C.R.P.A. S.p.A.
Viale Timavo 43/2 - 42121 Reggio Emilia, Italy
Tel. +39.0522.436999 - Fax +39.0522.435142
www.crpa.it - info@crpa.it - crpa@postacert.vodafone.it
Part. IVA 01253030355 - R.E.A. 199780
C.F. 80010710350 - Cap.Soc. int.vers. 2.201.350 €

Reggio Emilia, 28 aprile 2017

Spett. le Agrofertil
Via Forese Makallè, 173
47018 S. Sofia (FC)

alla c.a. Sig. Marianini

f.marianini@agrofertil.it

I fertilizzanti Agrofertil per una economia circolare

Agrofertil è una Società cooperativa costituita nel 1989 da un gruppo di allevatori anche con l'intento di perseguire la migliore gestione delle deiezioni zootecniche prodotte nei propri allevamenti, attraverso un trattamento di stabilizzazione e valorizzazione in grado di trasformare tali effluenti di allevamento in fertilizzanti organici commerciali.

Le matrici organiche, che vengono trattate in un impianto appositamente autorizzato, sono prevalentemente lettiere esauste di allevamenti di polli da carne dei soci e provengono, quindi, da un areale prossimo all'impianto, quello dell'Appennino Tosco-Romagnolo e delle relative vallate.

L'impianto è in grado di trattare circa 21000 t/anno di lettiere, che sono una miscela di deiezioni (80%) e paglia di cereali o altro materiale lignocellulosico (20%), materiali di origine naturale e privi di contaminanti.

Le matrici subiscono un processo di biostabilizzazione aerobica controllata, che dura circa 60 giorni, nel corso dei quali la temperatura si innalza fino a oltre 60°C, il materiale si igienizza e la sostanza organica si stabilizza. Successivamente il materiale viene pellettato per renderne più agevole l'utilizzo in agricoltura, attraverso i normali mezzi di distribuzione dei concimi.

Il processo attuato si sposa perfettamente a un'ottica di "economia circolare", nella quale i rifiuti diventano risorse. Gli effluenti zootecnici sottoposti al processo di biostabilizzazione vengono, infatti, trasformati in concimi organici in grado di ri-apportare al suolo non solo elementi della fertilità (N, P, K e microelementi), ma anche sostanza organica, creando un circolo virtuoso che riporta al suolo quello che dal suolo viene asportato con le colture, prodotte e utilizzate per la alimentazione degli animali.

La transizione verso un'economia più circolare è al centro dell'agenda per l'efficienza delle risorse stabilita nell'ambito della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, come evidenziato, ad esempio, nel documento "Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti" in cui si sottolinea che *"...Nei sistemi di economia circolare i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile e non ci sono rifiuti. Quando un prodotto raggiunge la fine del ciclo di vita, le risorse restano all'interno del sistema economico, in modo da poter essere riutilizzate più volte a fini produttivi e creare così nuovo valore."*

La “chiusura del cerchio” di carbonio, azoto e fosforo negli ecosistemi agricoli a livello aziendale e regionale è un obiettivo più volte rimarcato nei documenti programmatici a livello di Commissione Europea, che promuove, anche attraverso specifici programmi (ad es. Horizon 2020), azioni e progetti volti al riciclo in agricoltura della sostanza organica e dei nutrienti in modo da ridurre gli impatti ambientali indesiderati (emissioni in atmosfera e rilascio di nutrienti nelle acque) ed aumentare le possibilità di sequestro di carbonio nel suolo.

Il processo attuato da Agrofertil è del tutto in linea con questo approccio: il concime organico prodotto è ricco di elementi fertilizzanti, in particolare azoto organico, e di carbonio organico in grado di accrescere la dotazione di sostanza organica del suolo.

L'importanza del mantenimento e accrescimento della sostanza organica nei suoli agricoli è ampiamente riconosciuta non solo sotto il profilo agronomico, ma anche ambientale. Si consideri ad esempio che globalmente nel primo metro più superficiale di suolo è contenuto circa il doppio della quantità di anidride carbonica atmosferica e tre volte quella della vegetazione fuori terra. Per questo le variazioni nello stock di C del suolo possono produrre variazioni significative nella concentrazione della CO₂ atmosferica. C'è, quindi, un grande interesse relativamente alla possibilità di aumentare questo stock (si veda, ad esempio, l'iniziativa definita #4pour1000, lanciata in occasione della COP 21 di Parigi) con effetti potenzialmente significativi sui livelli di anidride carbonica nell'atmosfera.

D'altra parte la produzione e utilizzazione di fertilizzanti organici è in grado di sostituire una equivalente quantità di fertilizzanti chimici, la cui produzione comporta emissioni di gas serra, che vengono quindi evitate.

Per stimarne la entità si può, ad esempio, fare riferimento anche solo al tenore di azoto, fosforo e potassio dei fertilizzanti prodotti da Agrofertil (Concime organico NP - Carosello con il 4% di azoto organico, 3.5% di P₂O₅ e 3% di K₂O), considerando che la produzione di un fertilizzante di sintesi comporta la emissione di circa 4,5 kg CO₂-eq/kg N, di 1,2 kg CO₂-eq/kg P₂O₅ e di 0,6 kg CO₂-eq/kg K₂O. Questo significa evitare emissioni di circa 240 kg di CO₂-eq per tonnellata di prodotto, ovvero, considerando la produzione annua, di quasi 6260 tonnellate/anno di CO₂-eq.

Occorre, però, tenere conto dei consumi energetici richiesti per il processo Agrofertil di produzione del pellet (energia elettrica, GPL per l'essiccazione, gasolio per le macchine operatrici, trasporto delle matrici organiche all'impianto), che comportano emissioni di circa 2800 t/a di CO₂eq.

Considerando il bilancio complessivo di emissioni prodotte ed emissioni evitate verrebbero, quindi, evitate emissioni di circa 3460 kg di CO₂-eq/anno, ovvero, con riferimento al prodotto unitario, di circa 130 kg di CO₂-eq/ton di pellet.

In conclusione il processo di produzione dei fertilizzanti organici Agrofertil si presenta ambientalmente sostenibile sotto il profilo della impronta carbonica, riducendo le emissioni di gas serra di circa il 45% rispetto a un concime chimico di equivalenti caratteristiche fertilizzanti, e del tutto coerente con la logica della economia circolare, che si propone di convertire i rifiuti in risorse.