



OGGETTO : DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La società DI CANTO S.P.A. con sede in Eboli (SA) alla Via Dell'Industria n.24/26 – C.F./P.IVA n. 04218760652,

DICHIARA

che il prodotto “LITTER RELAXING” è conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 75/2010 e può essere utilizzato come ammendante nei terreni agricoli, come attestato dall'Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Sanitaria

In allegato alla presente trasmettiamo stralcio della Relazione sull'Attività di caratterizzazione tecnico-funzionale eseguita dall'Università degli Studi di Salerno - Gruppo di lavoro diretto dal prof. Ing. Vincenzo Belgiorno (punto 3.2.3 e Tabelle 3-3, 3-4, 3-5 e 3-6).

Eboli, 11 Giugno 2012

SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA:

Via dell'Industria, 24/26 • 84025 Eboli (SA) • Tel. 0828 340927 • 0828 340936 • Fax 0828 340924

www.dicantospa.it • amministrazione@dicantospa.it

C.F./P.IVA 0421876 065 2

Attività di caratterizzazione tecnico- funzionale delle rese di quotidiani per l'individuazione di forme alternative di recupero

Relazione

Gruppo di lavoro:

prof. ing. V. Belgiorno
ing. M. Grassi
dott. A. Farina
ing. L. Russo

V. Belgiorno

Ottobre, 2011

3.2.3 La caratterizzazione del materiale esausto

Successivamente alla verifica delle prestazioni tecnico-ambientali del materiale prodotto dal ciclo di lavorazione meccanica in precedenza descritto, si è proceduto alla caratterizzazione del materiale esausto, al fine di individuare la forma di gestione più idonea per tale rifiuto.

Occorre evidenziare che, in generale, le lettiere esauste sono *tecnicamente* equiparabili ai letami di qualsiasi attività zootecnica che conduce allevamento su lettiera (bovini da latte o carne, equini, ovini ecc.). Sotto il profilo normativo, invece, il materiale potrebbe essere configurato in modo diverso: come un effluente da allevamento (prodotto) o come un fertilizzante (rifiuto). Qualora il materiale venisse reimpiegato nell'azienda agricola (e quindi come effluente da allevamento, così come avviene normalmente per il letame) non è soggetto alla normativa ambientale in tema di rifiuti (cfr. articolo 185, comma 1, lettera f), Dlgs 152/2006) per cui deve attenersi alle norme che regolano lo spandimento di letami, liquami e altro sul suolo. Queste norme prevedono la predisposizione dei Pua, Piani di utilizzazione agronomica che determinano i carichi di effluente sul suolo.

Nel caso in cui il materiale venisse etichettato e imballato ai fini della commercializzazione, esso diventa un fertilizzante a tutti gli effetti (e chi lo produce un fabbricante di fertilizzanti); quindi, la norma di riferimento è il Dlgs 75/2010, la quale definisce i parametri di qualità del prodotto.

A tal proposito si evidenzia che, ai sensi del D.M 5.2.98, le deiezioni animali, da sole o in miscela con materiale di lettiera o frazioni della stessa, rientrano tra le matrici impiegabili per la produzione di compost di qualità o nell'ambito di processi di digestione anaerobica. Attesa la natura biodegradabile del prodotto oggetto di studio, costituito essenzialmente da materiale cellulosico, il recupero in impianti di trattamento della FORSU appare indubbiamente interessante sotto il profilo economico ed ambientale.

Il materiale esausto oggetto di sperimentazione

Per valutare le possibili opzioni di gestione del materiale esausto, la carta lavorata meccanicamente è stata utilizzata come lettiera all'interno di n.3 stalle per cavalli, in luogo della convenzionale paglia. A tal fine, il materiale è stato sistemato sul pavimento di calcestruzzo di ciascun box, fino a formare uno strato omogeneo di altezza pari a circa 4 cm, permanendovi per 1 giorno prima di essere rimosso.



Figura 3.10 Impiego del materiale cartaceo come lettiera

La caratterizzazione è stata operata su n. 3 campioni rappresentativi, ciascuno prelevato da un box diverso, ed è stata mirata alla:

- verifica della possibilità di impiego diretto del materiale come ammendante, ai sensi del D.Lgs 75/2010 " Riordino della disciplina in materia di fertilizzanti"
- determinazione dei principali parametri generalmente assunti a riferimento per definire la trattabilità delle matrici organiche da avviare a trattamento biologico (digestione anaerobica e/o compostaggio);
- verifica della qualità del compost ottenuto dal trattamento biologico aerobico del materiale esausto (confronto con i limiti previsti dal D.Lgs 75/2010).

In Tabella 3-3 si riportano i parametri considerati dall'Allegato 2 al D.Lgs 75/2010 per verificare la possibilità di impiego diretto in agricoltura delle deiezioni animali miste a lettiera.

In Tabella 3-4 e Tabella 3-5, invece, vengono esplicitati i parametri assunti a riferimento per valutare la trattabilità biologica del materiale, mentre la Tabella 3-6 riporta i valori limite definiti dal D.Lgs 75/2010 per la commercializzazione dell'ammendante compostato misto (ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici quali: frazione organica degli RSU proveniente da raccolta differenziata, rifiuti di origine animali compresi i liquami zootecnici, etc).

Tabella 3-3 Limiti di qualità per la commercializzazione di ammendante a base di deiezioni animali (D.Lgs 75/2010)

Parametro	Unità di misura	Valore limite
Umidità	%	≤30
C org	%ss	≥30
C/N	-	≤50
Pb	mg/kg ss	≤140
Cd	mg/kg ss	≤1,5
Ni	mg/kg ss	≤100
Zn	mg/kg ss	≤500
Cu	mg/kg ss	≤230
Hg	mg/kg ss	≤1,5
Cr VI	mg/kg ss	≤0,5

Tabella 3-4. Parametri chimico-fisici substrato organico (APAT, 2005)

Parametro	Unità di misura
Temperatura	°C
pH	-
TS	% o g/kg
TVS	% TS o g/kg
TCOD	mgO ₂ /L
SCOD	mgO ₂ /L
TKN	g/kg
Ptot	g/kg

Tabella 3-5. Composizione elementare del substrato

Parametro	Unità di misura
Carbonio	%
Idrogeno	%
Ossigeno	%
Azoto	%
Zolfo	%
C/N	-

Tabella 3-6 Limiti di qualità per la commercializzazione dell'ammendante compostato misto (D.Lgs 75/2010)

Parametri	UM	Valori limite (Ammendante compostato misto)
pH	-	6 - 8,5
Umidità	%ss	≤ 50
C org	%ss	≥ 20
C umico e fulvico	%ss	≥ 7
C/N	-	≤ 25
N org	%ss	≥ 80 N tot
Pb	mg/kg ss	≤140
Cd	mg/kg ss	≤1,5
Ni	mg/kg ss	≤100
Zn	mg/kg ss	≤500
Cu	mg/kg ss	≤230
Hg	mg/kg ss	≤1,5
Cr VI	mg/kg ss	≤0,5
Tallio*	mg/kg ss	≤ 2
Plastica + vetro+ metalli (≥2 mm)	%ss	≤ 0,5
Inerti litoidi (≥ 5 mm)	%ss	≤ 5
Salmonella	in 25 g	assenti
Escherichia coli	In 1 g	1000-5000 CFU/g
Indice di Germinazione (diluizione 30%)	%	≥ 60
Salinità		da dichiarare
<i>* parametro previsto solo per ammendanti contenenti alghe</i>		