

Ecologia Applicata srl.
Servizi per l'Ecologia

Organizzazione Scientifica di Ricerche Ambientali
Convenzionata con l'Università degli Studi di Milano

Relazione / certificato circa la biodegradabilità di un manufatto in plastica (capsula per caffè) prodotto con compound a base Polipropilene contenente l' additivo ECM MasteBatch Pellets coadiuvante della biodegradabilità in ragione dell'1% in peso.

Cert. N° 130/bio/180/10

Milano 19 novembre 2010

Committente:

Co.ind s.c.
Via Saliceto 22/h
40013 Castel Maggiore (Bologna)

Milano: Via Porpora, 9 - Italy
Tel. ++ 39 (0)2 2895978 Telefax : ++39 (0)2 2871159
e-mail : info@ecologia-applicata.it sito web : www.ecologia-applicata.it
Numero Anagrafe Nazionale delle Ricerche 602910X9
Part.IVA 09453070154 - N.Reg.Soc.2876/7334/26/MI - N. Reg. Ditte 1294361

Premessa

Il manufatto oggetto della prova **non è un imballaggio** e quindi **non è soggetto ai dettami della Direttiva Europea CE 94/62** dove si recita, in particolare nell'allegato II :

- I rifiuti di imballaggio trattati per produrre compost devono essere sufficientemente biodegradabili in modo da non ostacolare la raccolta separata e il processo o l'attività di compostaggio in cui sono introdotti.
- I rifiuti di imballaggio biodegradabili devono essere di natura tale da poter subire una decomposizione fisica, chimica, termica o biologica grazie alla quale la maggior parte del compost risultante finisca per decomporsi in biossido di carbonio, biomassa e acqua.

Tuttavia poiché attualmente esiste un vuoto legislativo in merito alla determinazione di biodegradabilità e compostabilità di manufatti di plastica “ non imballaggi “ può essere considerato ragionevole il rispetto di tale Direttiva come importante indicazione di merito. In ragione di tale indicazione si è proceduto ad effettuare una prova di biodegradabilità secondo il protocollo “ Determinazione della biodegradabilità aerobica ultima in condizioni di compostaggio controllate – UNI EN ISO 14855 “ di un manufatto in Polipropilene contenente un additivo coadiuvante della biodegradabilità in ragione dell'1% in peso, di proprietà di Co.ind s.c.. I dati utilizzati sono quelli relativi a 180 giorni di prova

Risultati

DATA	GIORNO	media biodegr% CD
10/05/2010	0	0,00
11/05/2010	1	-0,05
14/05/2010	4	0,33
17/05/2010	7	-0,12
19/05/2010	9	-0,06
21/05/2010	11	-0,16
24/05/2010	14	0,09
26/05/2010	16	0,08
28/05/2010	18	0,27
31/05/2010	21	0,74
04/06/2010	25	0,80
07/06/2010	28	1,01
11/06/2010	32	0,95
16/06/2010	37	1,01
24/06/2010	45	1,46
01/07/2010	52	2,72
09/07/2010	60	2,89
21/07/2010	72	4,86
09/08/2010	91	6,09
26/08/2010	108	7,56
08/09/2010	121	11,08

Milano: Via Porpora, 9 - Italy

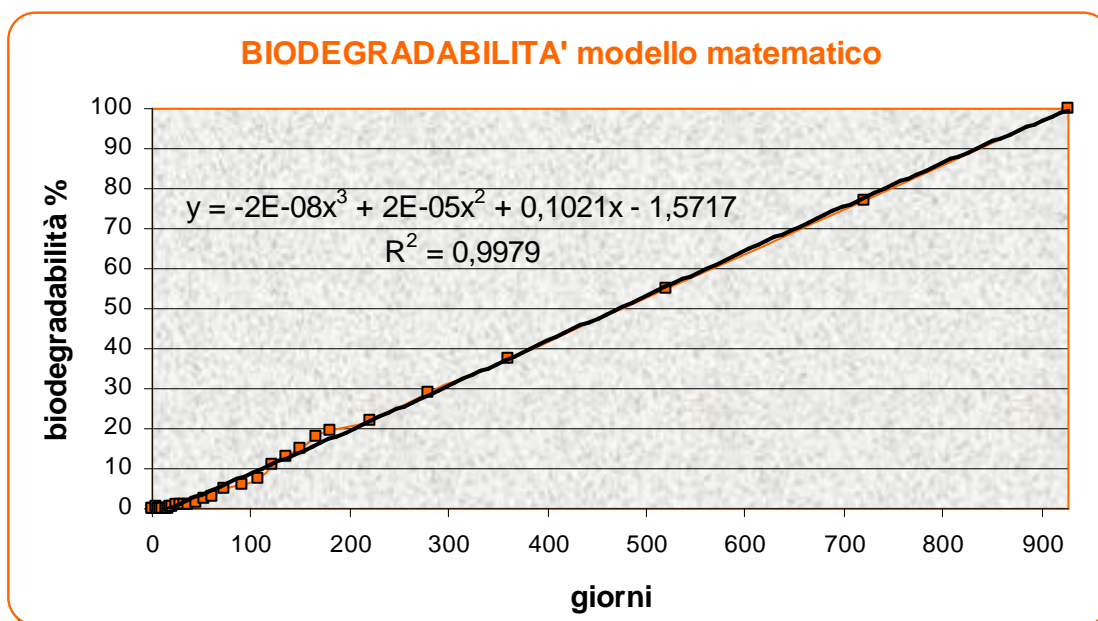
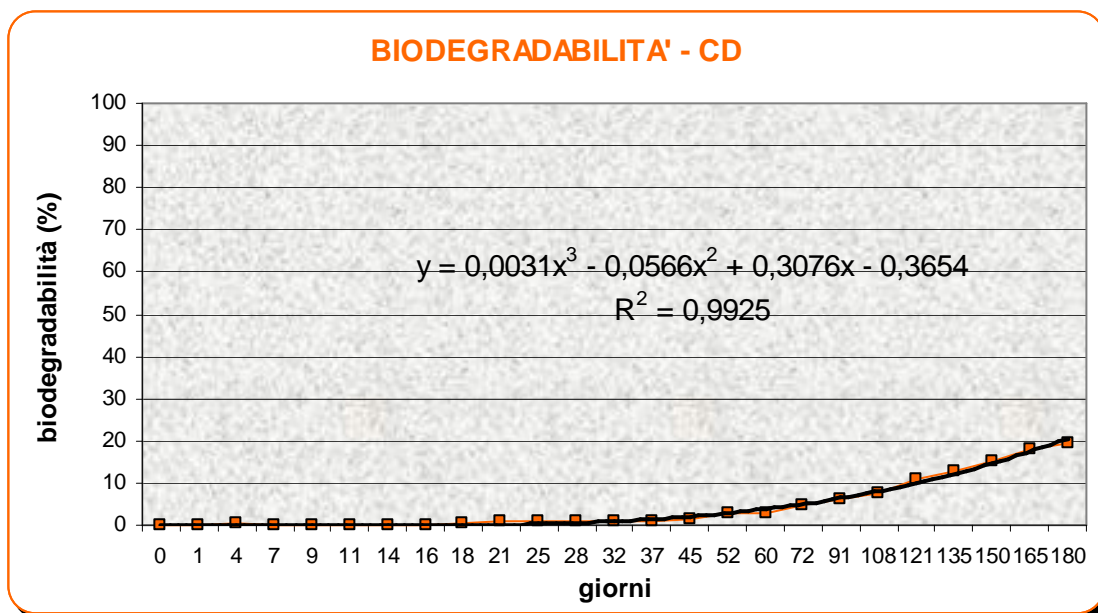
Tel. ++ 39 (0)2 2895978 Telefax : ++39 (0)2 2871159

e-mail : info@ecologia-applicata.it sito web : www.ecologia-applicata.it

Numero Anagrafe Nazionale delle Ricerche 602910X9

Part.IVA 09453070154 - N.Reg.Soc.2876/7334/26/MI - N. Reg. Ditte 1294361

22/09/2010	135	12,79
07/10/2010	150	15,16
22/10/2010	165	18,15
06/11/2010	180	19,30
	220	22,17
	280	28,77
	360	37,58
	520	55,20
	720	77,22
	927	100,01



Conclusioni

Sulla base dei dati reali registrati in 180 giorni di attività in un processo di compostaggio effettuato in laboratorio (protocollo: Determinazione della biodegradabilità aerobica ultima in condizioni di compostaggio controllate – UNI EN ISO 14855) è possibile affermare che il manufatto in Polipropilene contenente l' additivo ECM MasteBatch Pellets coadiuvante della biodegradabilità in ragione dell'1% in peso **ha raggiunto il 19,30 % di biodegradabilità in 180 giorni.**

Il protocollo interno prevede che al termine del test (180 giorni) si tracci una curva di TENDENZA, sviluppata sulla base dei dati reali che dovranno avere un coefficiente di correlazione > di 0.9, fino al **raggiungimento teorico del 100% di biodegradabilità** ** stimandone il tempo occorrente che nel caso in oggetto è pari a **927 giorni**

** Secondo le dichiarazioni certificate di ECM Biofilm Inc. tutti i manufatti plastici addizionati con almeno 1% di ECM MasterBatch Pellets in condizioni operative Standard Aerobiche (compostaggio aerobico) continueranno il processo di biodegradazione fino al 100%, senza soluzione di continuità, in tempi differenti in funzione del tipo di polimero "base" utilizzato.

I dati registrati consentono di certificare tale manufatto come

CONFORME

alla Direttiva Europea CE 94/62 in riferimento alla biodegradazione aerobica. Gli stessi dati indicano anche una compostabilità intrinseca derivante dall'applicazione della norma UNI EN ISO14855.

Milano 19 novembre 2010

Il Direttore
Dr. Paolo Broglio



Milano: Via Porpora, 9 - Italy

Tel. ++ 39 (0)2 2895978 Telefax : ++39 (0)2 2871159

e-mail : info@ecologia-applicata.it sito web : www.ecologia-applicata.it

Numero Anagrafe Nazionale delle Ricerche 602910X9

Part.IVA 09453070154 - N.Reg.Soc.2876/7334/26/MI - N. Reg. Ditte 1294361