

RAPPORTO DI PROVA N° Rich. 241

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE:

N° 1 Campione di materiale cartaceo composto da Shopper in Carta.

Campionamento, trasporto e consegna a cura del Committente.

METODI DI PROVA:

Determinazione della biodegradabilità aerobica ultima in condizioni di compostaggio controllate. UNI-EN 14046-2003, ISO 14855-1 2005.

Determinazione TOC (Total Organic Carbon). (Metodi analitici. A 26 Carbonio Organico. IPLA198-1984).

Condizioni sperimentali

Determinazione della biodegradabilità aerobica ultima in condizioni di compostaggio controllate.

Reattori allestiti:

3 reattori da 3 l per il bianco.

3 reattori da 3 l per il campione di riferimento.

3 reattori da 3 l per il campione.

Campione di riferimento utilizzato: Cellulosa Avicel, Merck, 25 g. circa per reattore.

Campione: 3 reattori contenenti il campione macinato ad ottenere particelle di dimensione < 1 mm, circa 25 g di campione per reattore.

Temperatura durante la prova: 58±2 °C.

Miscela di prova: compost maturo da impianto di compostaggio miscelato con supporto inerte (vermiculite, Sigma – Aldrich), per ogni reattore 300 g di compost + 100 g di vermiculite (peso secco).

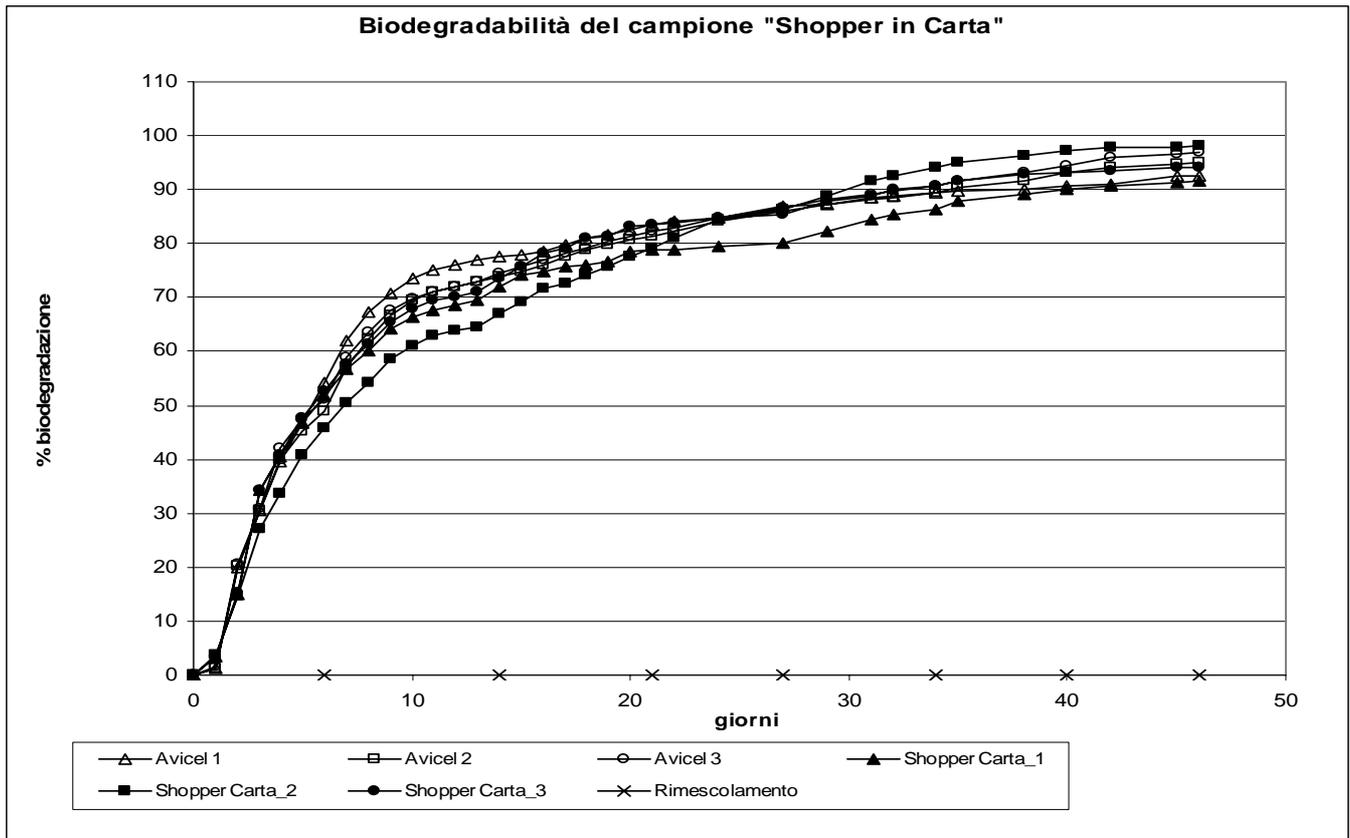
Umidità della miscela di prova: 40 % circa durante tutta la prova.

RISULTATI

1. Caratterizzazione iniziale dei campioni.

% carbonio organico Campione= 41,63 %.

2. Determinazione della biodegradabilità aerobica ultima in condizioni di compostaggio controllate.



Percentuale di biodegradabilità = Calcolata rispetto alla quantità di carbonio organico totale iniziale contenuto nei campioni.

Attività del compost = 109,57 mg CO₂/g di solidi volatili prodotti nei primi 10 gg di test (il valore deve essere compreso fra 50 e 150 mg CO₂/g di solidi volatili).

Campione	% Biodegradazione		
	replica 1	replica 2	replica 3
Riferimento, Cellulosa Avicel	92,45	95,06	96,93
Campione Shopper in Carta	91,94	98,04	94,15

Il campione dopo 46 giorni di incubazione è risultato biodegradabile in compost maturo raggiungendo un valore medio di biodegradazione superiore al 90%.