

Gli imballaggi compostabili e il loro recupero nel ciclo della frazione organica

L'esperienza di HERAmbiente S.p.A.

04 novembre 2010

Giuseppe Lazazzara

Gestione frazione organica e potature da RD

Filiera Compostaggio Produzione

Herambiente S.p.A.

I TEMI IN AGENDA

- Premessa
- Obiettivi del lavoro
- Metodologia utilizzata
- Fotografia dello stato di fatto
- Valutazione dei dati
- Sintesi
- Obiettivi futuri

HERAmbiente S.p.A.

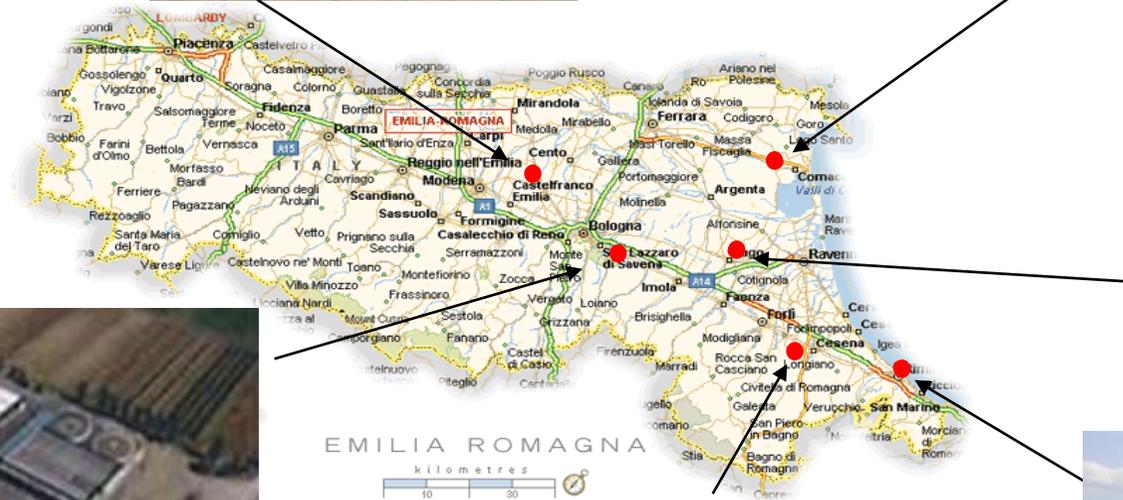
Herambiente, società soggetta alla direzione e coordinamento di Hera S.p.A., gestisce l'insieme degli impianti di trattamento recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali del Gruppo Hera, oltre che le attività commerciali e le partecipazioni societarie nelle aziende ambientali.

E' leader in Italia nel settore dello smaltimento dei rifiuti con 5 milioni di tonnellate trattate nel 2009, di cui 1,7 milioni di rifiuti urbani e 3,3 milioni di rifiuti speciali, e con la dotazione impiantistica più significativa in Italia di circa 73 impianti (termovalorizzatori, impianti di selezione, compostaggio, trattamento chimico-fisico, discariche, ecc) completamente certificata ISO 14001 e per oltre un terzo coperta dalla registrazione EMAS (che sarà estesa a tutti gli impianti entro il 2011).

73 impianti di trattamento rifiuti; 6 di questi si occupano di compostaggio e biostabilizzazione nei territori di Bologna, Ravenna, Rimini, Ferrara e Forlì-Cesena.

OBIETTIVO: sviluppo sostenibile attraverso il recupero di materia ed energia

HERAmbiente: impianti di compostaggio





**PROCEDURA P.0028:
CONTROLLO QUALITÀ RIFIUTI
ORGANICI COMPOSTABILI IN INGRESSO
AGLI IMPIANTI DI HERAMBIENTE**

1. Monitoraggio della qualità dei rifiuti organici da RRDD ai fini di un corretto trattamento presso gli impianti di compostaggio e/o di digestione anaerobica.
2. Definire gli standard qualitativi del rifiuto organico proveniente dalla raccolta differenziata e conferito agli impianti di HERAmbiente Spa da parte delle Aree Territoriali di Hera Spa.
3. Monitorare la presenza e l'utilizzo, da parte dell'utente, di sacchi biodegradabili piuttosto che in plastica (come previsto all'art. 183 del D.Lgs n. 152/2006 s.m.i.).

Metodologia utilizzata

PROCEDURA P.0028:

Assegnazione della categoria di merito e della fascia di prezzo (tariffa di competenza) per ogni determinata area territoriale e/o modalità di raccolta, attraverso analisi merceologiche periodiche (in accordo al punto 6.1.2 "Campionamento in impianto" dell'Allegato B della DGRV n. 568/2005).

CER 200108



Categoria	% frazioni non compostabili+ % pesata potature (in peso sul tal quale)
Umido Qualità A	≤ 5
Umido Qualità B	> 5 e ≤ 10
Umido Qualità C	>10 e ≤ 15
Umido Qualità D	> 15

CER 200201



Categoria	% frazioni non compostabili (in peso sul tal quale)
Potature Qualità A	≤ 5
Potature Qualità B	> 5 e ≤ 10
Potature Qualità C	>10 e ≤ 15
Potature Qualità D	> 15 e ≤ 35
Potature Qualità E	> 35

Analisi effettuate da Consorzio Italiano Compostatori in funzione di apposito contratto.

Da anni il CIC supporta le attività gestionali degli impianti di HERAmbiente S.p.A..

Scelta del CIC: avere continuità tra ciò che viene campionato ed analizzato in uscita (ammendante compostato) ed i rifiuti in ingresso da cui si origina il prodotto; quindi, particolare attenzione alla qualità dell'ammendante compostato.

La quasi totalità degli impianti di HERAmbiente S.p.A. detiene il marchio di qualità CIC.

Metodologia utilizzata

Sono state raccolte ed analizzate tutte le analisi merceologiche relative agli anni 2008, 2009 e 2010 (periodo gennaio – settembre) effettuate dai gestori degli impianti di compostaggio sul rifiuto organico e lignocellulosico proveniente dalle 7 aree territoriali di HERA S.p.A.;

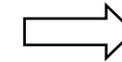
Aree Territoriali	CER 200108			CER 200201		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
1	n.4	n.19	n. 16	ND	ND	ND
2	ND	n.3	n. 8	ND	ND	ND
3	n.9	n.5	-	ND	ND	ND
4	n.10	n.8	n. 6	n.6	n.8	n.6
5	n.2	n.7	n. 3	ND	ND	ND
6	n.4	n.4	n. 3	ND	ND	ND
7	n.8	n.8	n. 6	ND	ND	ND

Per alcune aree territoriali il contenuto di frazione lignocellulosica all'interno del rifiuto organico putrescibile (CER 200108) è stato determinato a partire da settembre 2009, per altre, invece, il dato di cui sopra era disponibile a partire dal 2008.

Fotografia dello stato di fatto: CER 200108

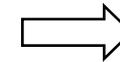
Analisi merceologiche - Quadro riassuntivo qualità organico (FOP) in ingresso [2008- sett. 2010]:

		Area Territoriale n. 1		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org - UMIDA	%	66,7	70,2	77,32
Sost org - lignocellulosica (LC)	%	27,8	24,7	18,05
Materiale non compostabile (MNC)	%	5,5	5,1	4,63
CATEGORIA	%	C	C	B



I dati non evidenziano variazioni della qualità; da sottolineare una riduzione della presenza di LC

		Area Territoriale n. 2		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org - UMIDA	%	ND	92,1	97,63
Sost org - lignocellulosica (LC)	%	ND	2,9	0,07
Materiale non compostabile (MNC)	%	ND	5,0	2,30
CATEGORIA	%	-	B	A



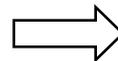
I dati evidenziano un miglioramento della qualità.

I dati riportati in tabella sono relativi ai valori medi delle analisi merceologiche, indipendentemente dalla modalità di raccolta della FOP.

Fotografia dello stato di fatto: CER 200108

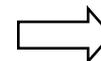
Analisi merceologiche - Quadro riassuntivo qualità organico (FOP) in ingresso [2008 – sett. 2010]:

		Area Territoriale n. 3	
Parametri		2008	2009
Sost org – UMIDA	%	40,7	20,0
Sost org – lignocellulosica (LC)	%	46,3	72,0
Materiale non compostabile (MNC)	%	13,0	8,0
CATEGORIA	%	D	D



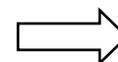
I dati evidenziano un peggioramento dovuto a maggior contenuto di LC, ma un minor contenuto di MNC;

		Area Territoriale n. 4		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org – UMIDA	%	94,5	82,3	85,6
Sost org – lignocellulosica (LC)	%	ND	4,4	4,4
Materiale non compostabile (MNC)	%	5,5	14,3	10,0
CATEGORIA	%	B	D	C



I dati evidenziano mediamente, dal 2008 al 2010, un peggioramento della qualità;

		Area Territoriale n. 5		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org – UMIDA	%	93,1	74,3	92,13
Sost org – lignocellulosica (LC)	%	ND	14,8	1,17
Materiale non compostabile (MNC)	%	6,9	10,9	6,70
CATEGORIA	%	B	C	B

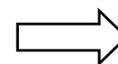


I dati evidenziano un peggioramento della qualità nel 2009 ed un riallineamento nel 2010

Fotografia dello stato di fatto: CER 200108

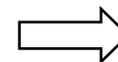
Analisi merceologiche - Quadro riassuntivo qualità organico (FOP) in ingresso [2008 – sett. 2010]:

		Area Territoriale n. 6		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org – UMIDA	%	97,5	94,8	91,41
Sost org – lignocellulosica (LC)	%	ND	0,6	1,28
Materiale non compostabile (MNC)	%	2,5	4,6	7,31
CATEGORIA	%	A	A	B



I dati evidenziano un peggioramento della qualità dovuto al maggior contenuto di MNC.

		Area Territoriale n. 7		
Parametri		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org – UMIDA	%	84,4	83,0	79,5
Sost org – lignocellulosica (LC)	%	ND	8,5	6,9
Materiale non compostabile (MNC)	%	15,6	8,5	13,6
CATEGORIA	%	D	C	D

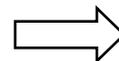


I dati evidenziano una qualità pressoché invariata, considerando la somma del contenuto di LC e MNC;

Fotografia dello stato di fatto: CER 200201

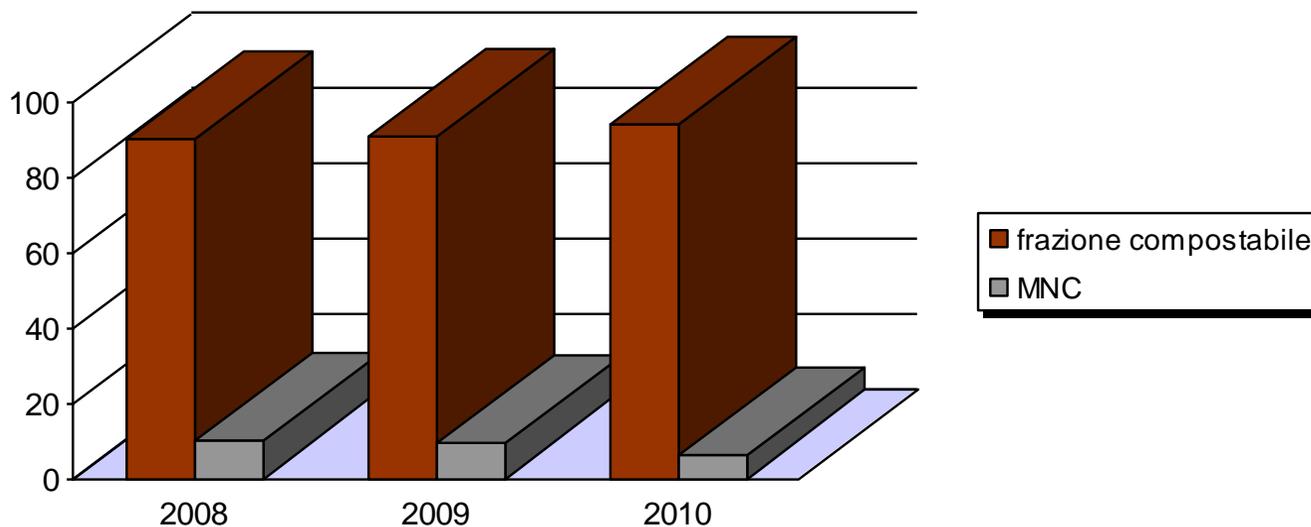
Analisi merceologiche - Quadro riassuntivo qualità potature in ingresso [2008- sett. 2010]:

Parametri		Area Territoriale n. 4		
		2008	2009	gen-sett 2010
Sost org - UMIDA	%	0,0	0,0	0,0
Sost org - lignocellulosica (LC)	%	90,1	90,9	94,0
Materiale non compostabile (MNC)	%	9,9	9,1	6,0
CATEGORIA	%	B	B	B



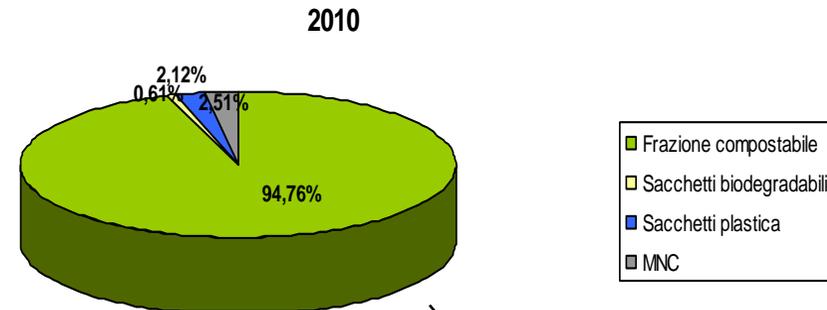
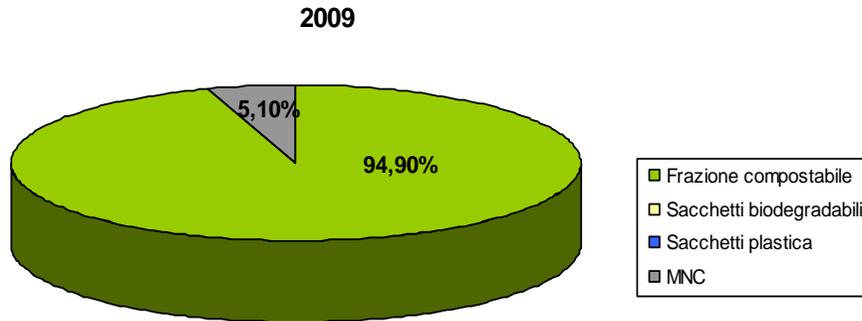
I dati evidenziano un leggero miglioramento della qualità;

Area Territoriale n. 4, CER 200201: 2008 - sett. 2010

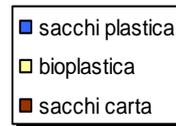
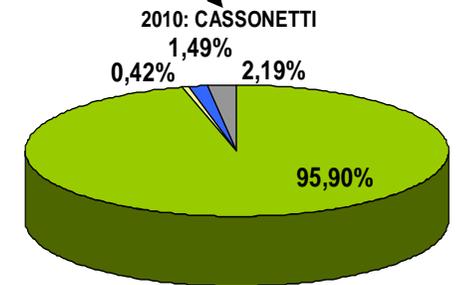
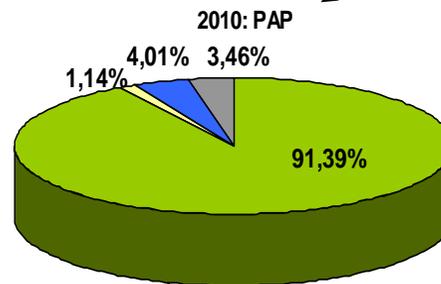
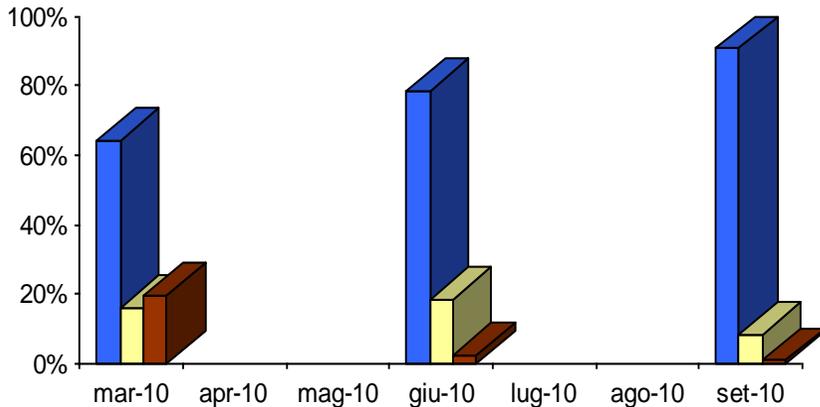


QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett.2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 1 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



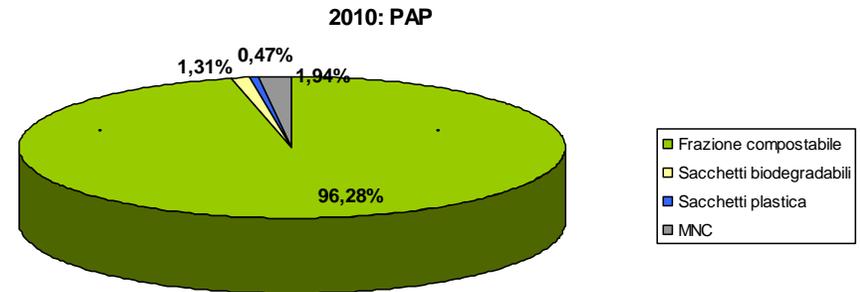
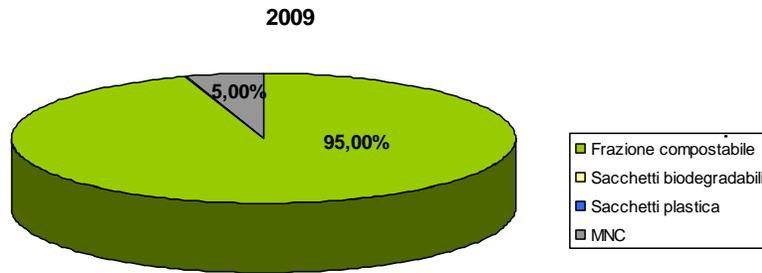
2010: sacchi plastica/biodegradabili



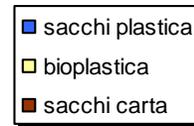
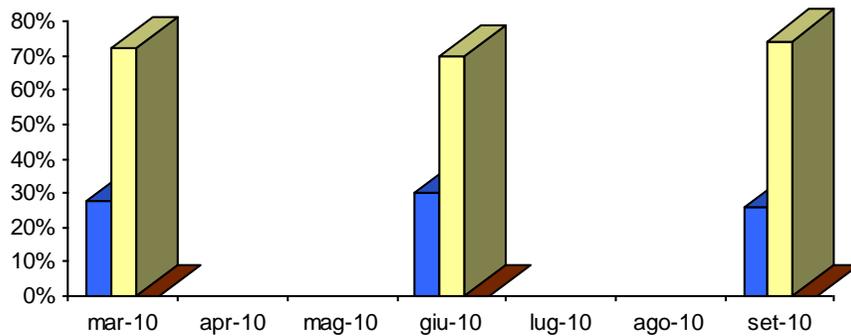
Tipologia sacchi	medie 2010
Plastica	77,84%
Bioplastica	14,37%
Carta	7,80%

QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett. 2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 2 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



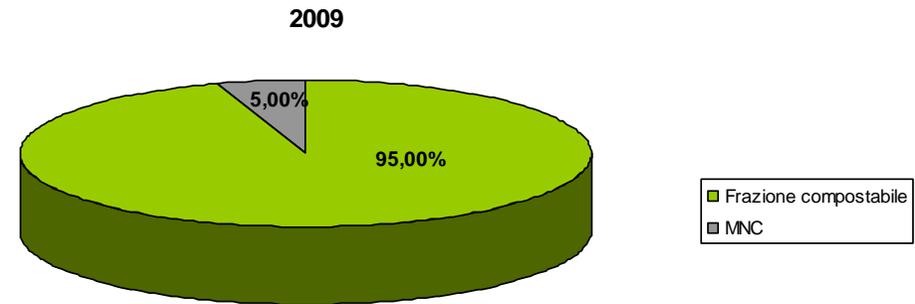
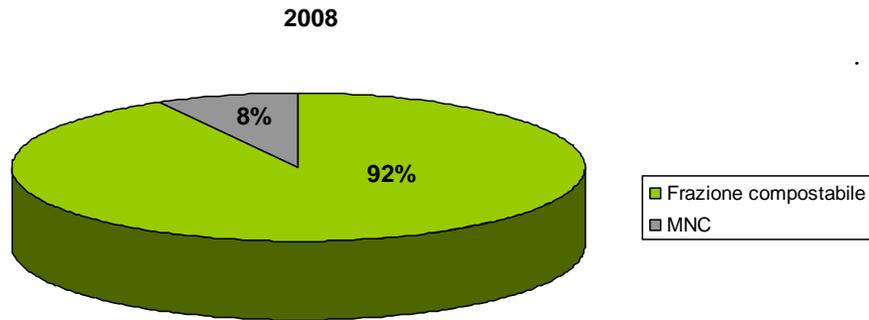
2010: sacchi plastica/biodegradabili



Tipologia sacchi	medie 2010
Plastica	27,89%
Bioplastica	72,11%
Carta	0,00%

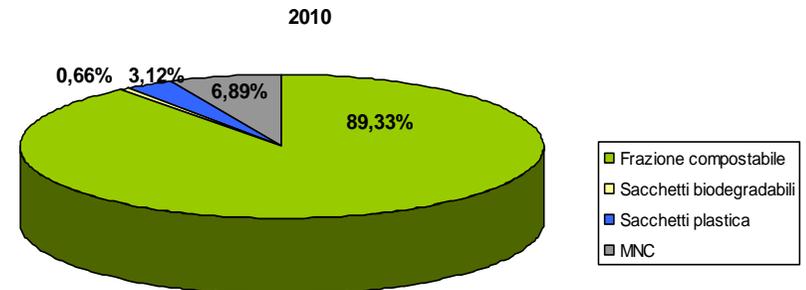
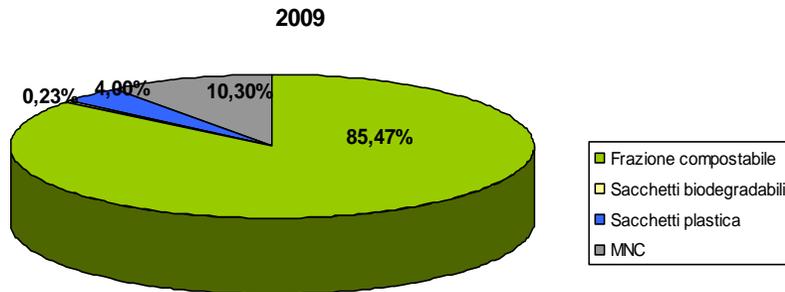
QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009 – sett. 2010*

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 3 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;

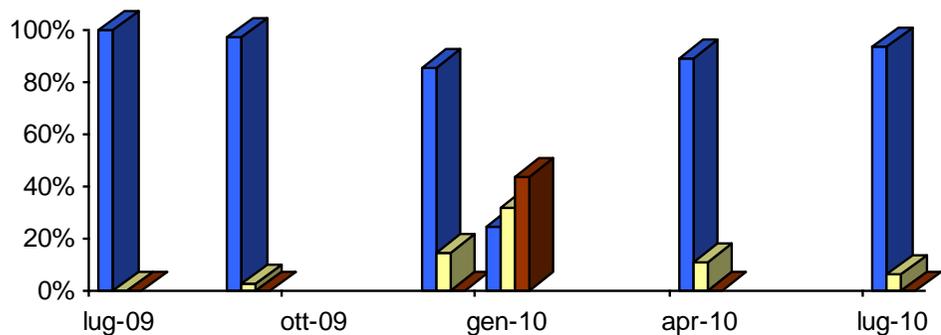


QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009-sett. 2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 4 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



2009-2010: sacchi plastica/biodegradabili



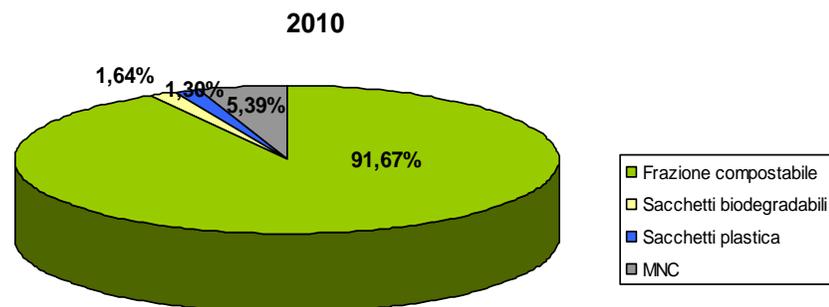
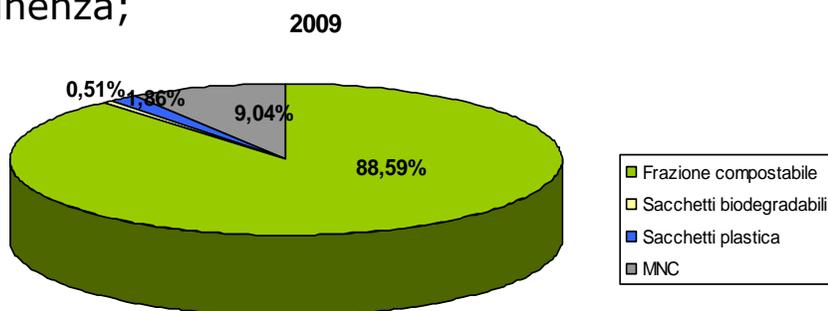
TIPOLOGIA RACCOLTA ANALIZZATA: CASSONETTO

Tipologia sacchi	medie 2009	medie 2010
Plastica	94,51%	69,17%
Bioplastica	5,49%	16,26%
Carta	0,00%	14,57%

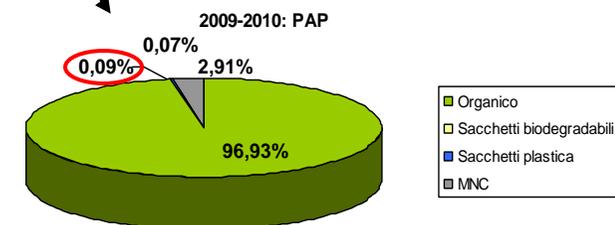
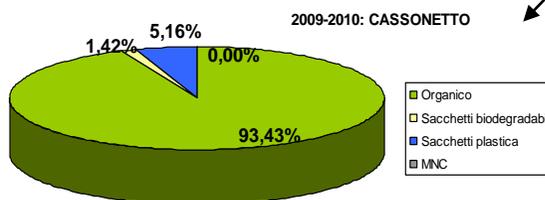
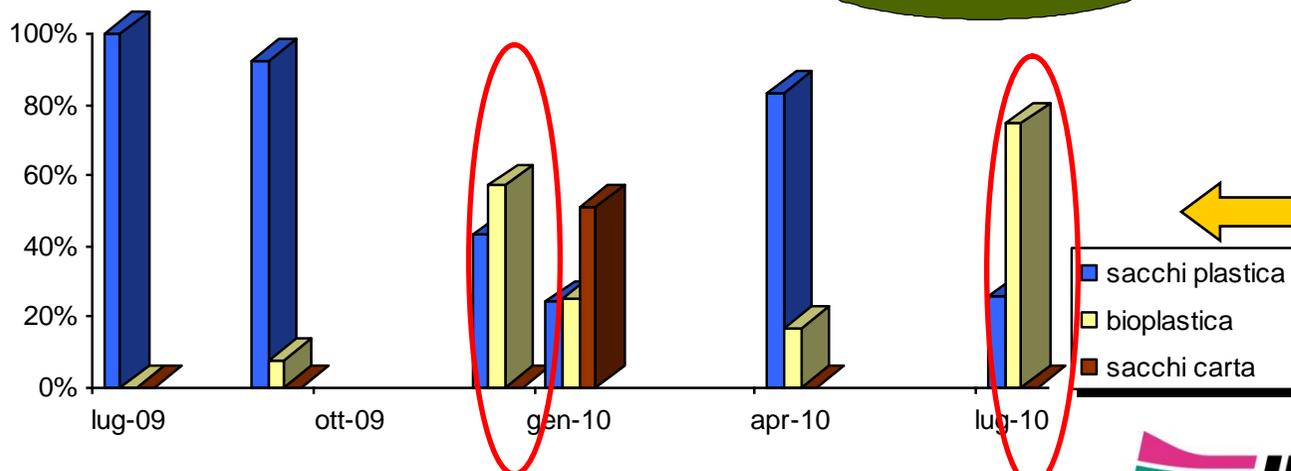


QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett. 2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 5 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



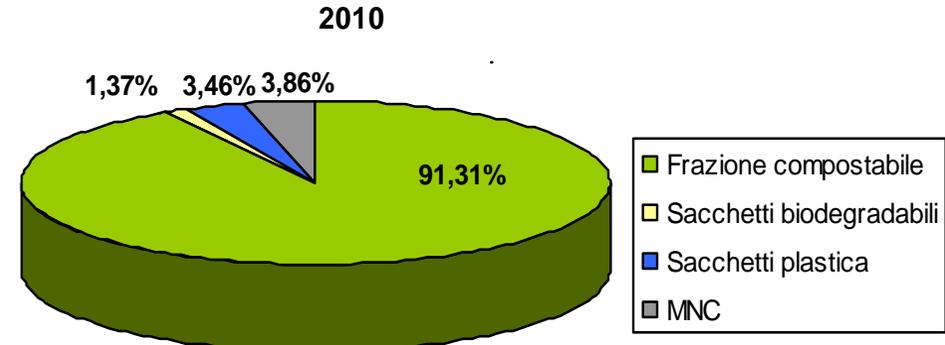
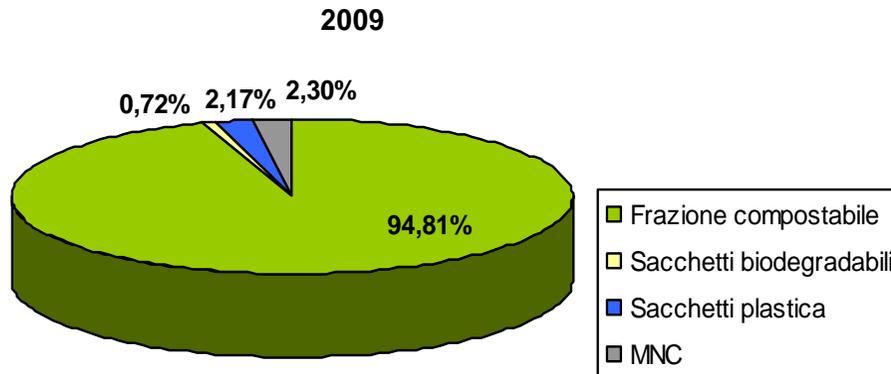
2009-2010: sacchi plastica/biodegradabili



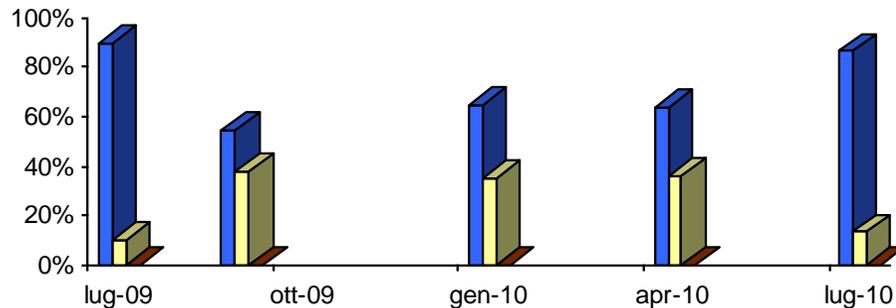
Tipologia sacchi	medie 2009	medie 2010
Plastica	78,44%	44,30%
Bioplastica	21,56%	38,71%
Carta	0,00%	16,99%

QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett. 2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 6 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



2009-2010: sacchi plastica/biodegradabili



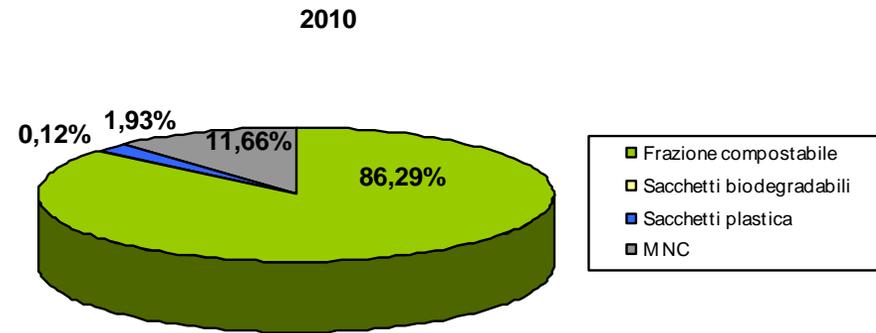
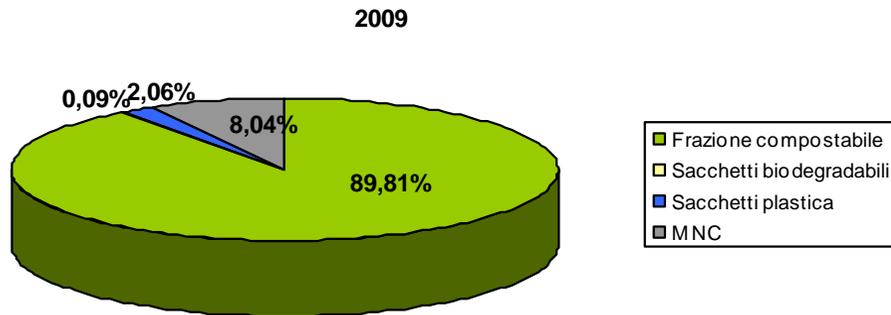
TIPOLOGIA RACCOLTA ANALIZZATA: PORTA A PORTA

Tipologia sacchi	medie 2009	medie 2010
Plastica	75,00%	71,67%
Bioplastica	25,00%	28,33%
Carta	0,00%	0,00%

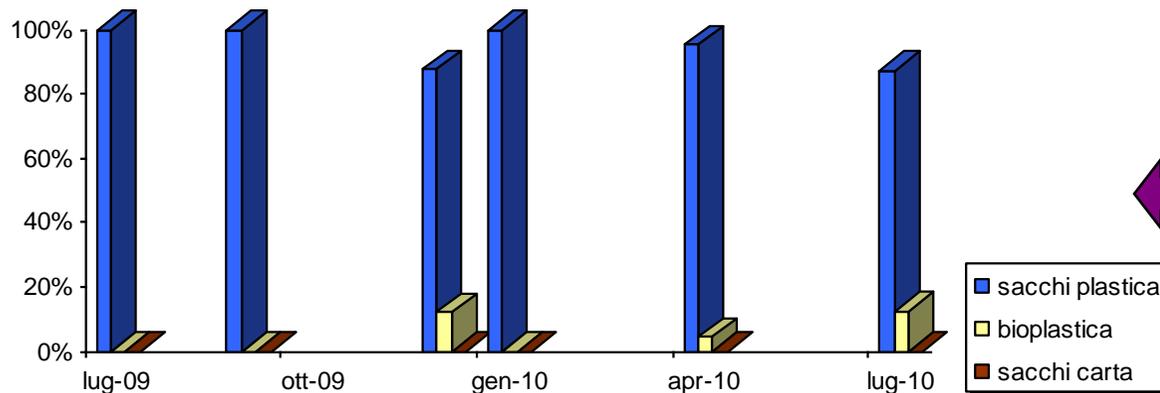


QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett. 2010

➤ Rifiuti organici provenienti dall'Area Territoriale n. 7 in ingresso all'impianto di compostaggio di pertinenza;



2009-2010: sacchi plastica/biodegradabili

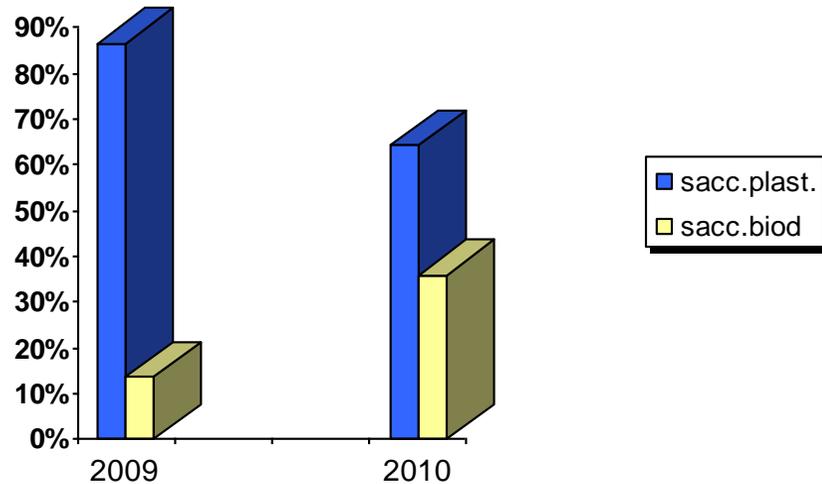


TIPOLOGIA RACCOLTA ANALIZZATA: CASSONETTO

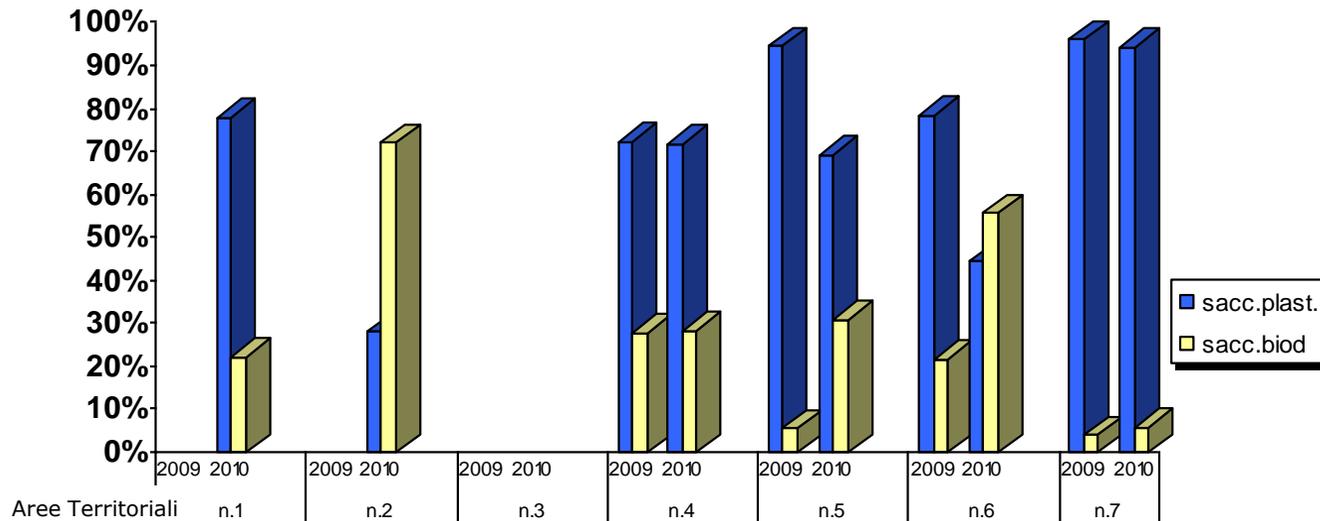
Tipologia sacchi	medie 2009	medie 2010
Plastica	95,93%	94,28%
Bioplastica	4,07%	5,72%
Carta	0,00%	0,00%

QUALITA' RIFIUTI IN INGRESSO – ANALISI MERCEOLOGICA 2009- sett. 2010

n. 7 Aree Territoriali, 2009-2010: medie sacchi plastica/biodegradabili

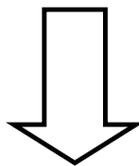


Dal 2009 a settembre 2010
incremento utilizzo sacchi
biodegradabili del 22%.



I dati relativi al periodo 2008-sett. 2010 evidenziano:

in linea di massima , miglioramento della qualità del rifiuto organico



Minor utilizzo dei sacchi in plastica con incremento del 22% di utilizzo di sacchi biodegradabili (soprattutto nella modalità di raccolta Porta a Porta, nel periodo 2009 - sett. 2010)

Valutare e confrontare, con le Aree Territoriali, tutti i dati merceologici a disposizione relativamente ai rifiuti organici da RRDD per definire:

- Variazioni della qualità ed assegnazione delle relative categorie di merito;
- Connessioni tra qualità e modalità di raccolta.
- Incrementare ulteriormente l'utilizzo di sacchi biodegradabili da parte del cittadino attraverso una più intensa comunicazione ed informazione.
- Eventuali azioni correttive per il miglioramento della qualità dei rifiuti organici, sia per incrementare la resa energetica, in caso di impianti a digestione anaerobica, che la qualità del prodotto finale (ACM ai sensi del D.Lgs 75/2010).

Grazie per l'attenzione

Riferimenti:

Dott. For. Giuseppe Lazazzara

Gestione frazione organica e potature da RD

Filiera Compostaggio Produzione

Herambiente S.p.A.

via San Martino in Venti, 19 - Rimini

tel. Voip 051/4225389 - int. 71991

cell. 3472821144

giuseppe.lazazzara@gruppohera.it