

GLI IMBALLAGGI COMPOSTABILI E IL LORO RECUPERO NEL CICLO DELLA FRAZIONE ORGANICA



Massimo Centemero
www.compostabile.com



ACCORDO PER LA LICENZA D'USO DEL MARCHIO COMPOSTABILE CIC (STANDARD EUROPEO UNI EN 13432:2002). AGGIORNAMENTO: NOVEMBRE 2010.



Nome	Materia trasformata o prodotta	Prodotto o manufatto finale	Distributore autorizzato
Aspic Srl	Carta	Sacchetto SUMUS	
Bagherra Italia srl	Materbi NF 803, Materbi NF 10A, Materbi CF03A	Sacchi e shoppers	
Bioplast Srl	Mater B CF03A	Bobine e Sacchi	
Cartiere Saci SpA	KK AVANA MON. W. (90g/mq)	Carta avana	
Cartonspecialist Srl	Cartoncino BIOPAP	Vaschette da forno	
Ceplast Srl	Materbi NF 803, Materbi NF 10A Materbi CF03A	Sacchi e shoppers	
Coop Bob	Natural Box	Vaschette alimenti	
Erreplast Srl	Materbi CF05S	Bobine e sacchi	
Flexopack Srl	MaterBi CF05S	Bobine e sacchi, Shoppers	
Fonti di Vinadio SpA	BIOBOTTLE in Ac. Polilattico PLA Polymer 7000 D	Bottiglie	
Ibiplast	Materbi NF 803, Materbi NF 10A Materbi CF03A	Bobine e shoppers Bobine e sacchi	
ILIP-ILPA	Polilattico Amorfo Natureworks	Stoviglie monouso, contenitori per alimenti	
Industria Plastica Toscana Scarl	Materbi CF05S	Shoppers	
Lady Plastik Srl	Materbi NF 803, Materbi NF 10A Materbi CF03A	Sacchi e Shoppers	
Novamont Spa	Materbi NF 803, Materbi NF 10A Materbi CF03A, MaterBi CF05S	Granuli vegetali	
Stereflex Srl	Materbi NF 10A	Shoppers	Plastica Marconi Srl Global Service Srl
Tecnosac Srl	Materbi CF05S	Bobine e shoppers	
Virosac Srl	Materbi NF 10A, Materbi CF03A	Sacchi e shoppers	

IL LOGO “COMPOSTABILE CIC”



I Documenti di Prodotto (DP):

- **46.01** Sacchi, liners e loro semilavorati in materie plastiche biodegradabili per la raccolta differenziata
- **46.02** Sacchi, liners e loro semilavorati per la raccolta differenziata e contenitori alimentari in fibre cellulosiche
- **46.03** Manufatti e semilavorati in materie plastiche biodegradabili per contenitori alimentari
- **46.04** Manufatti e semilavorati in materie plastiche biodegradabili per il catering

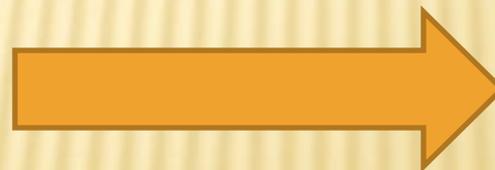




MARCHIO COMPOSTABILE



× Il perché di una scelta...





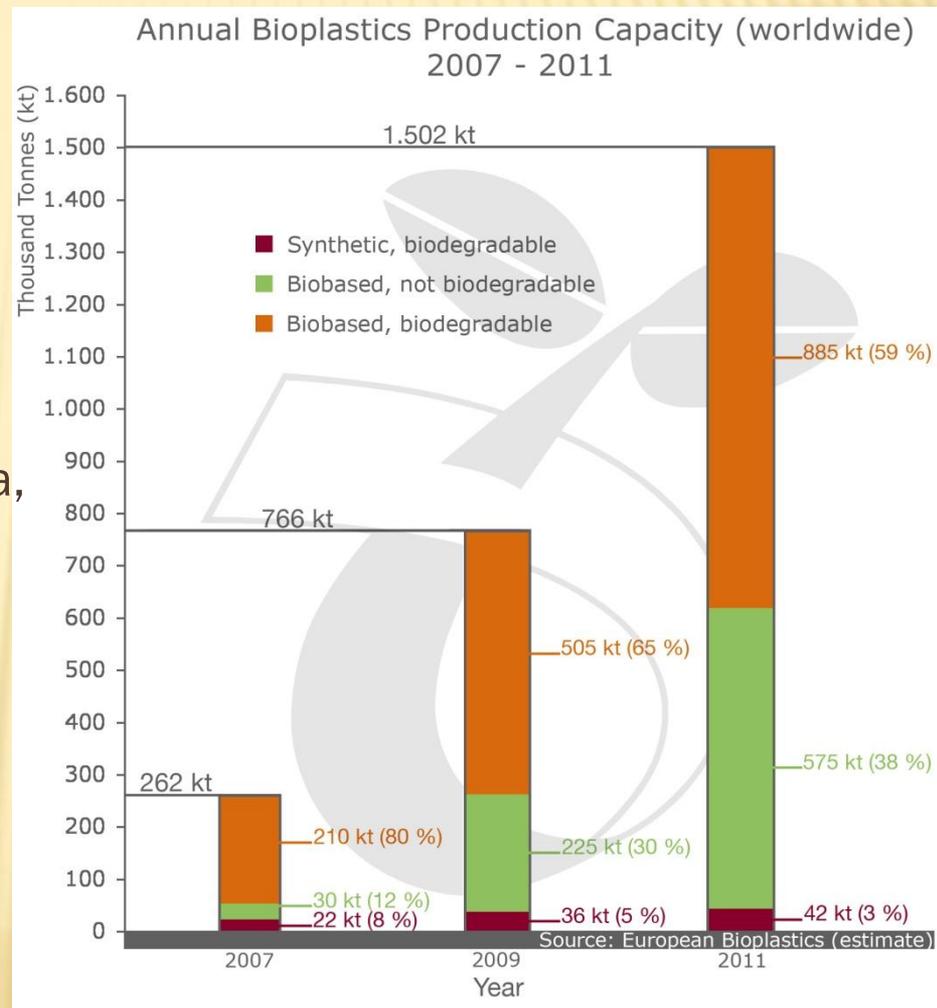
I° MOTIVO: IL MERCATO DELLE BIOPLASTICHE



Mercato di nicchia dedicato ai settori del packaging e dell'agricoltura

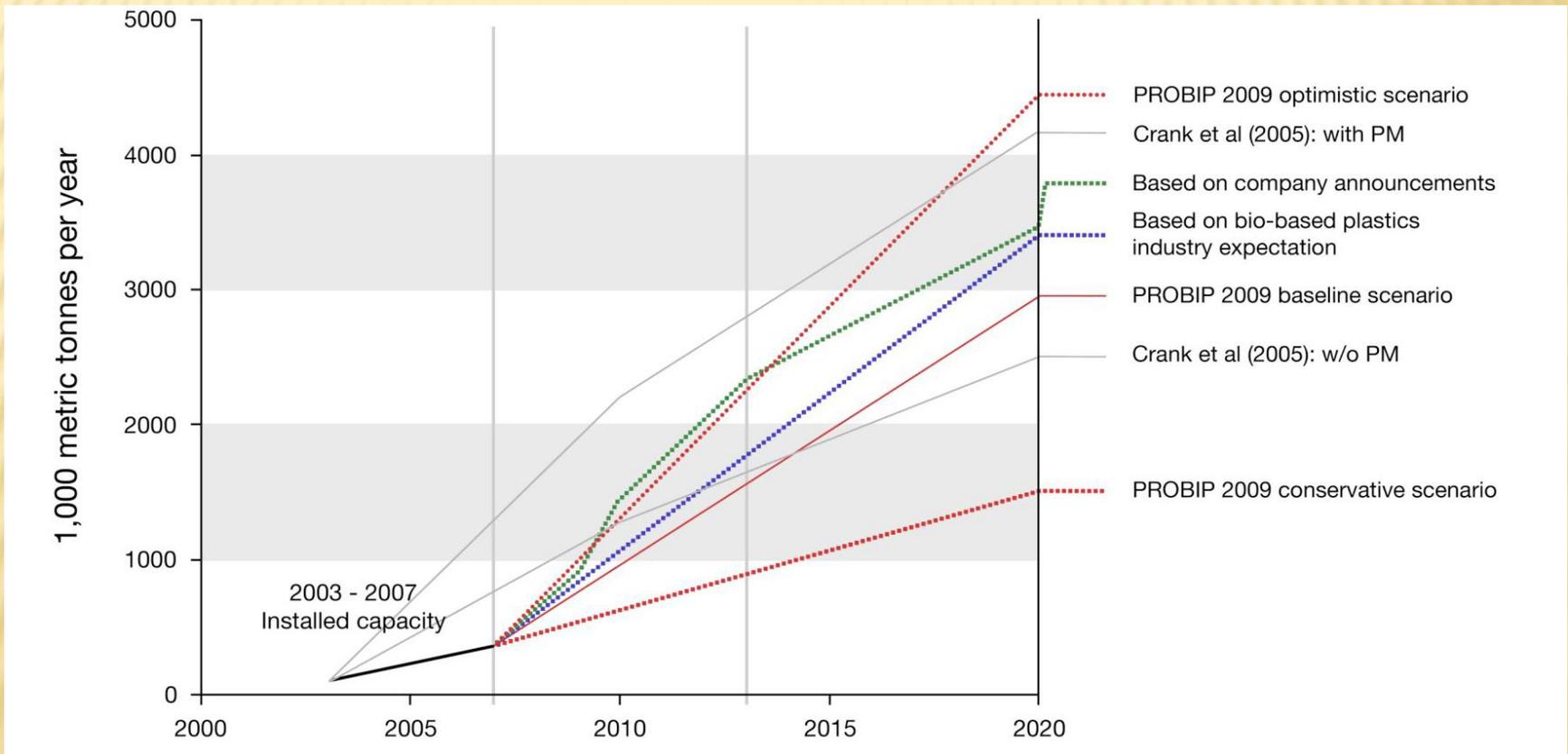
In Europa:

- nel 2007 il mercato delle plastiche tradizionali è stato di circa 50 milioni di t/a,
- tra il 2007-2008 il consumo di bioplastiche è stato di circa 300.000 t/a
- nel 2011 è previsto il raggiungimento di 1.500.000 t/a
- incrementi annui del 20-25%



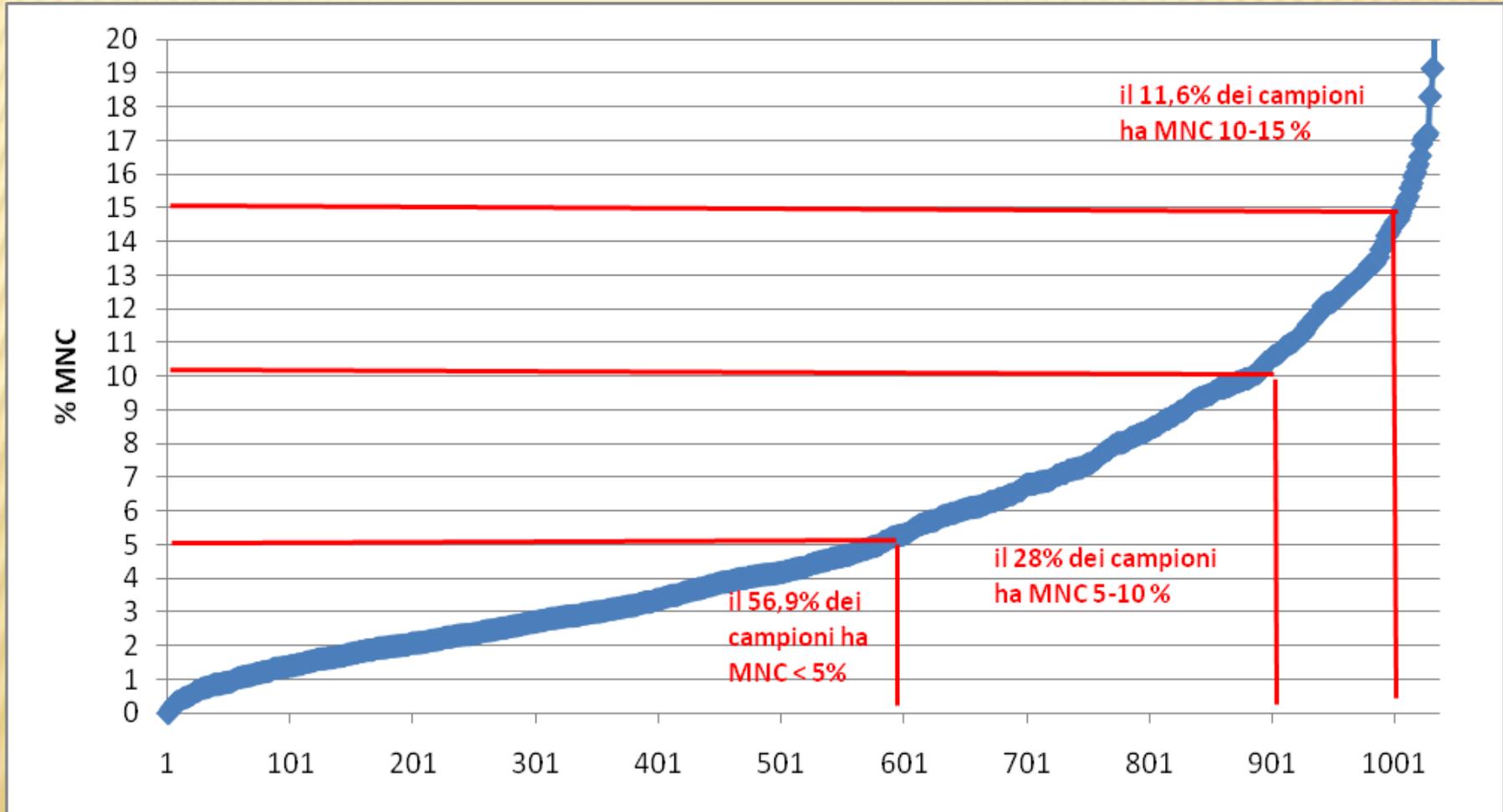


UN TREND AGGIORNATO



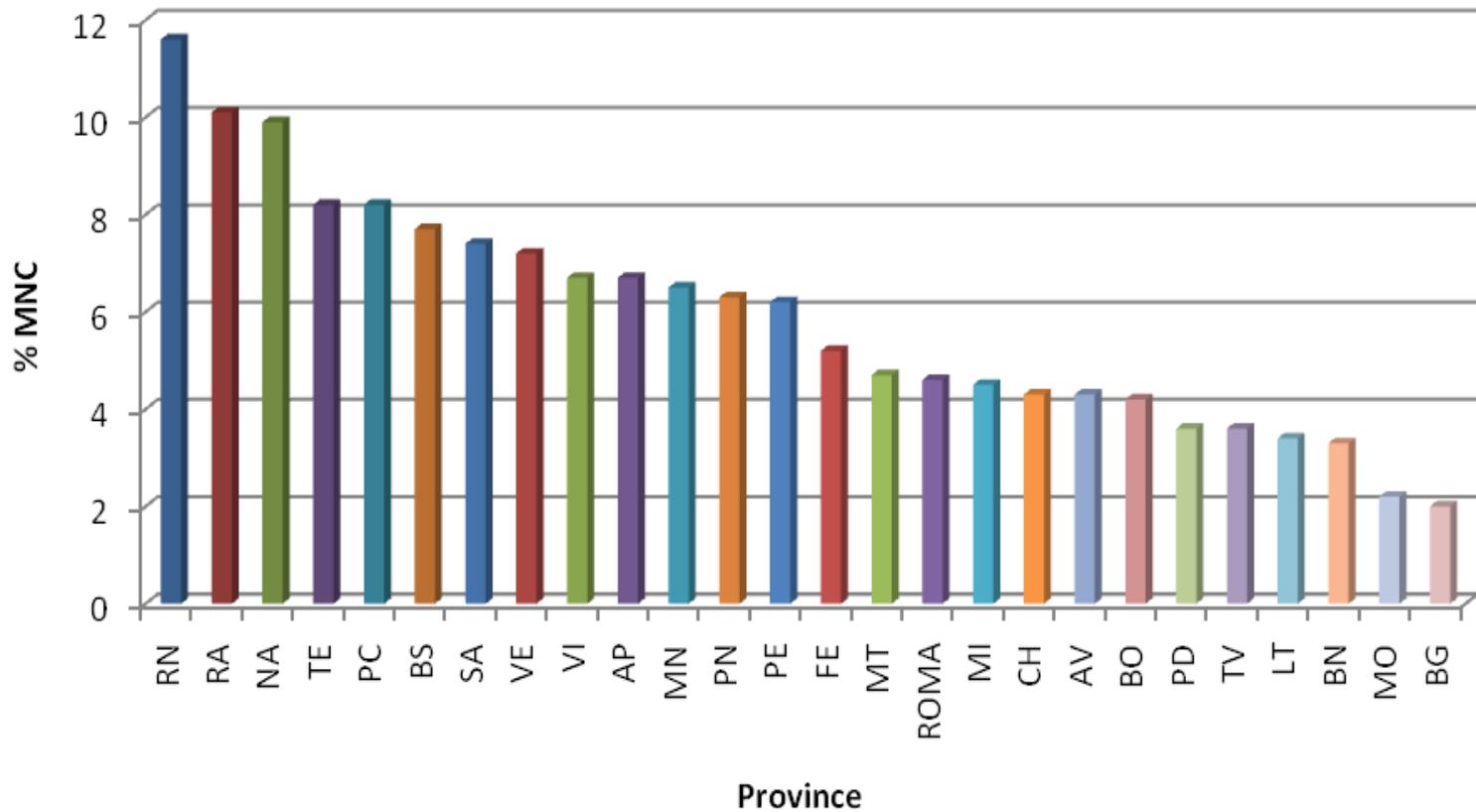
Proiezioni sulla capacità produttiva mondiale delle bioplastiche (bio-based plastics) fino al 2020 (fonte PROBIO 2009 - European Bioplastics)

II° MOTIVO: LA QUALITÀ MEDIA DELL'UMIDO



1036 analisi merceologiche eseguite in 42 province italiane (anno 2009-2010)

% di materiale non compostabile MNC medio (province con > 5 analisi effettuate)



ACCORDO QUADRO ANCI-CONAI

FASCE DI QUALITÀ IN BASE ALLE FRAZIONI ESTRANEE PRESENTI NEGLI IMBALLAGGI RACCOLTI IN MODO DIFFERENZIATO

Consorzio	Frazioni estranee - Fasce di qualità ammesse
CNA - Acciaio	Fino al 5% Dal 5% al 10% Dal 10% al 15% Dal 15% al 20%
CIAL - Alluminio	Fino al 4% Dal 4% al 10% Dal 10% al 15%
COMIECO . Carta	Fino al 3% Dal 3% al 6% Dal 6% al 10%
RILEGNO - Legno	Fino al 5% Dal 5% al 10%
COREPLA - Plastica	Fino al 5% Dal 5% al 16%

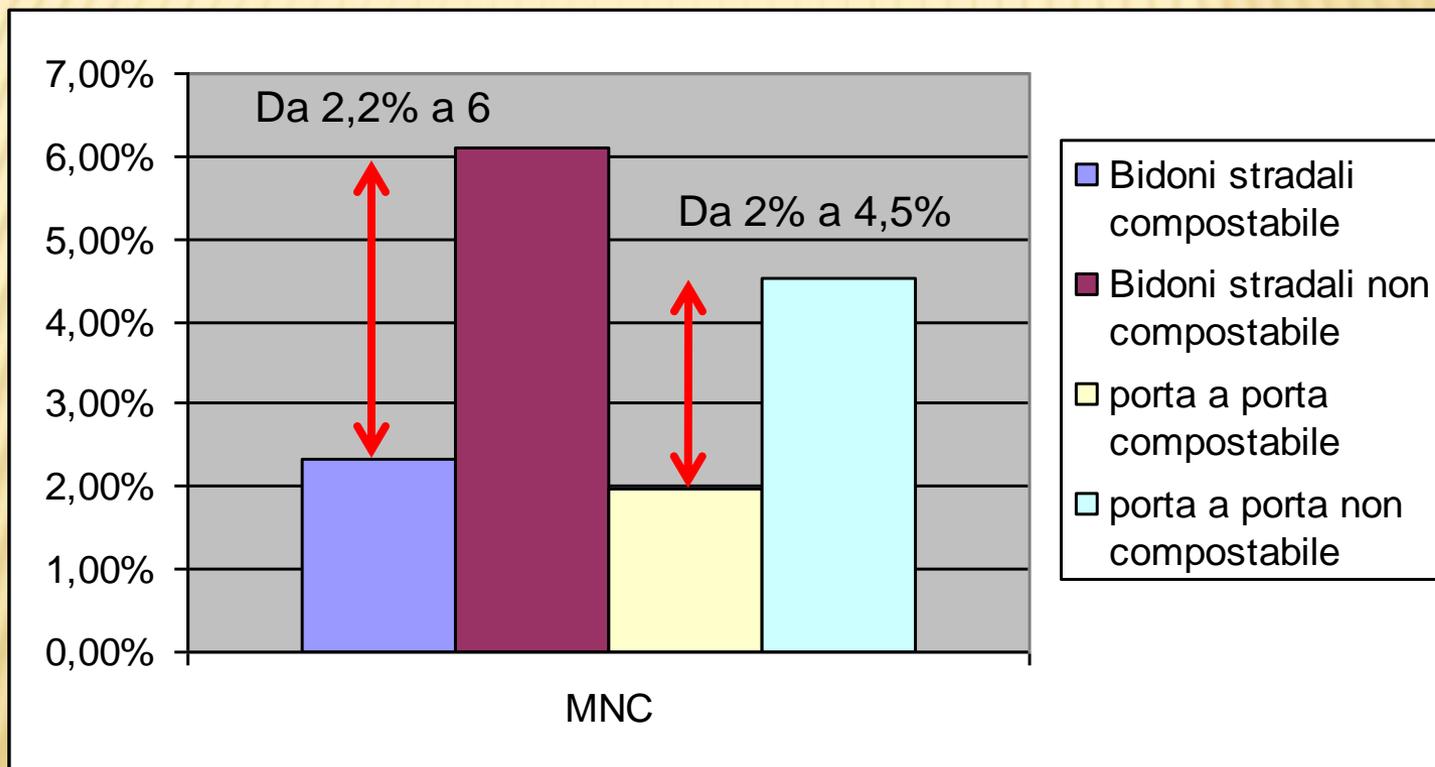


NOTA TECNICA CIC - 2008

- ✘ **Classe A:** percentuale di materiali non compostabili $\leq 5\%$;
- ✘ **Classe B:** percentuale di materiali non compostabili $> 5\%$ e $\leq 10\%$;
- ✘ **Classe C:** percentuale di materiali non compostabili $> 10\%$ e $\leq 15\%$;
- ✘ **Classe D:** percentuale di materiali non compostabili $> 15\%$ e $\leq 20\%$;

FATTORI CHE INFLUISCONO SULLA QUALITA' DELLA RACCOLTA

TIPOLOGIA DI SACCO

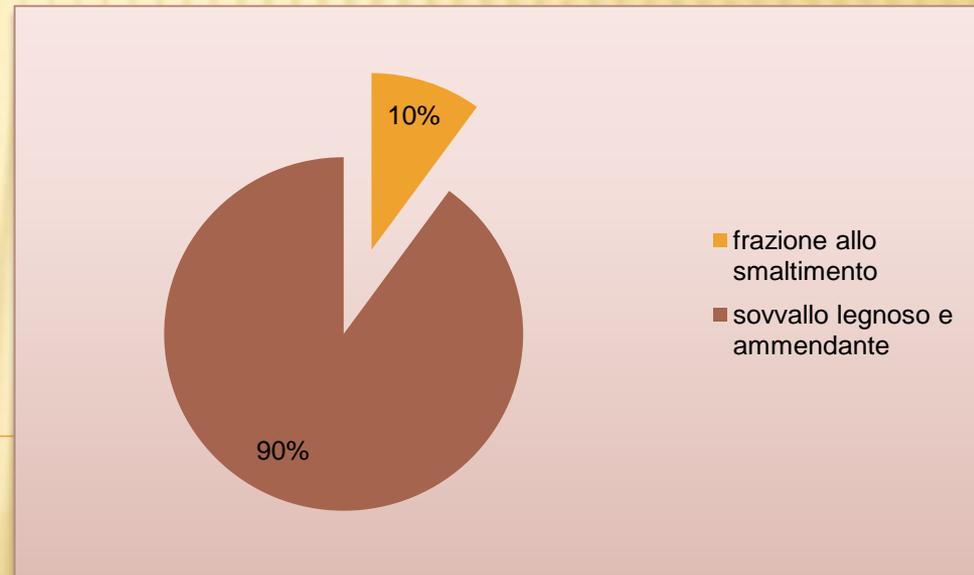


RESE E COSTI PER LA SEPARAZIONE DELLE FRAZIONI NON COMPOSTABILI

UMIDO CLASSE 1	Schema lavorazioni	Frazioni ottenibili (valori indicativi)
< 5% MNC	Miscelazione Compostaggio Vagliatura finale	10% frazione allo smaltimento 90% sovrillo legnoso e ammendante



Resa: ca. 36% ACM

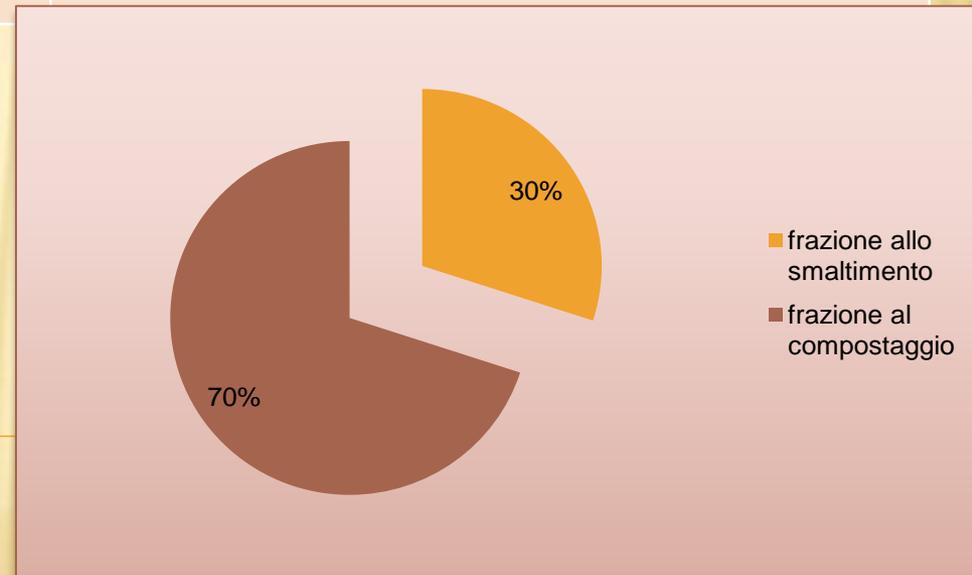


RESE E COSTI PER LA SEPARAZIONE DELLE FRAZIONI NON COMPOSTABILI

UMIDO CLASSE 2	Schema lavorazioni	Frazioni ottenibili (valori indicativi)
5-10 % MNC	Triturazione/rompisacchii Vagliatura iniziale Miscelazione Compostaggio Raffinazione finale	30% frazione allo smaltimento 70% frazione avviata a compostaggio



Resa: ca. 28% ACM





ESAMINIAMO I DATI...

Su 1036 merceologiche (2009-2010) l'MNC è composto da:

- 30% sacchetti PE
- 45% altra plastica (di cui 30% imballaggi)
- 5 metalli
- 20 altro (pannolini e poliaccoppiati soprattutto)

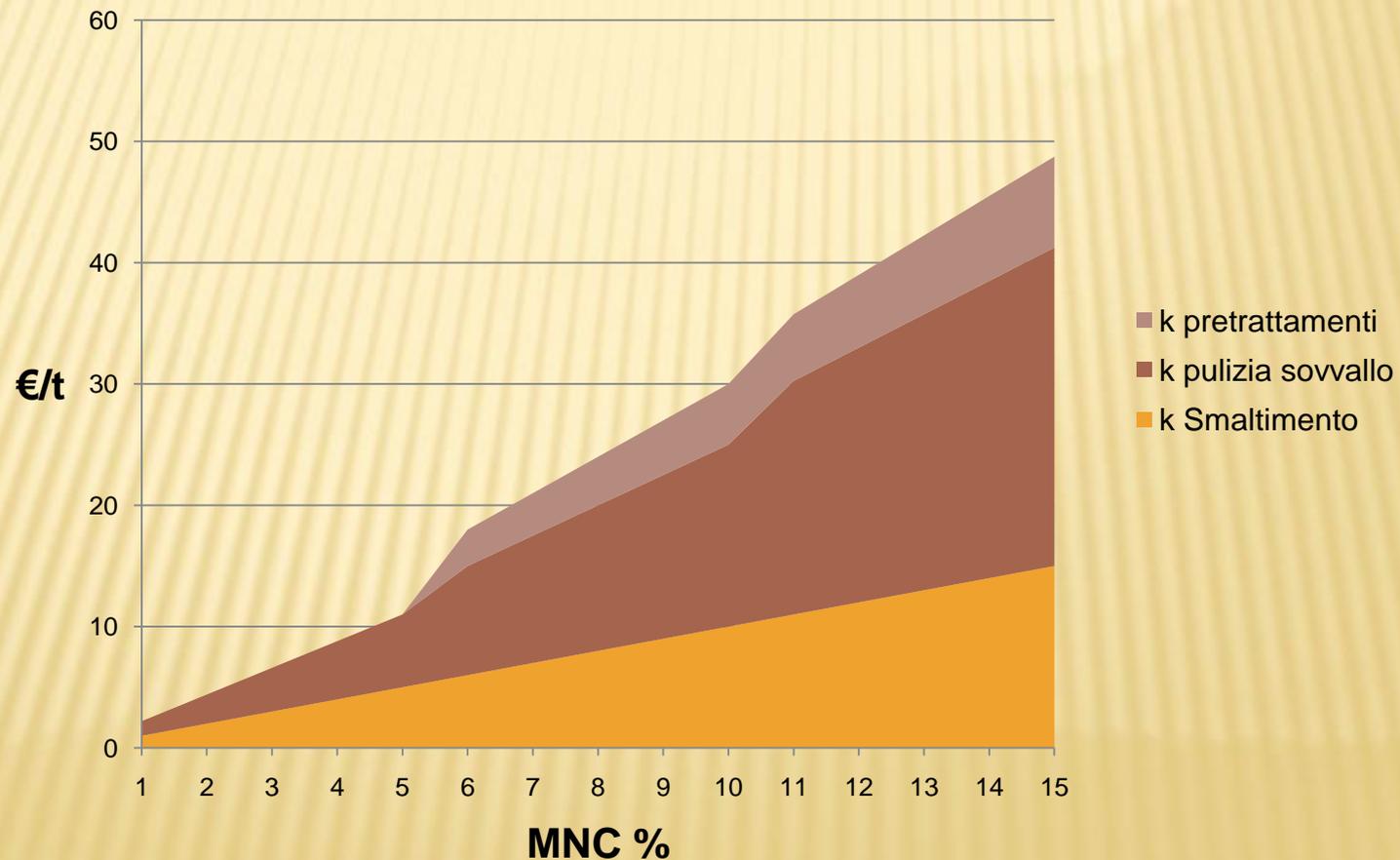


ESAMINIAMO I DATI...

In Italia gli impianti di compostaggio devono smaltire più di 100-150.000 t di plastiche da imballaggi

INCIDENZA DI MNC SUI COSTI

Costi pre e post-trattamenti a carico della Forsu in funzione del MNC



Dal 2003

2004: 10 prodotti

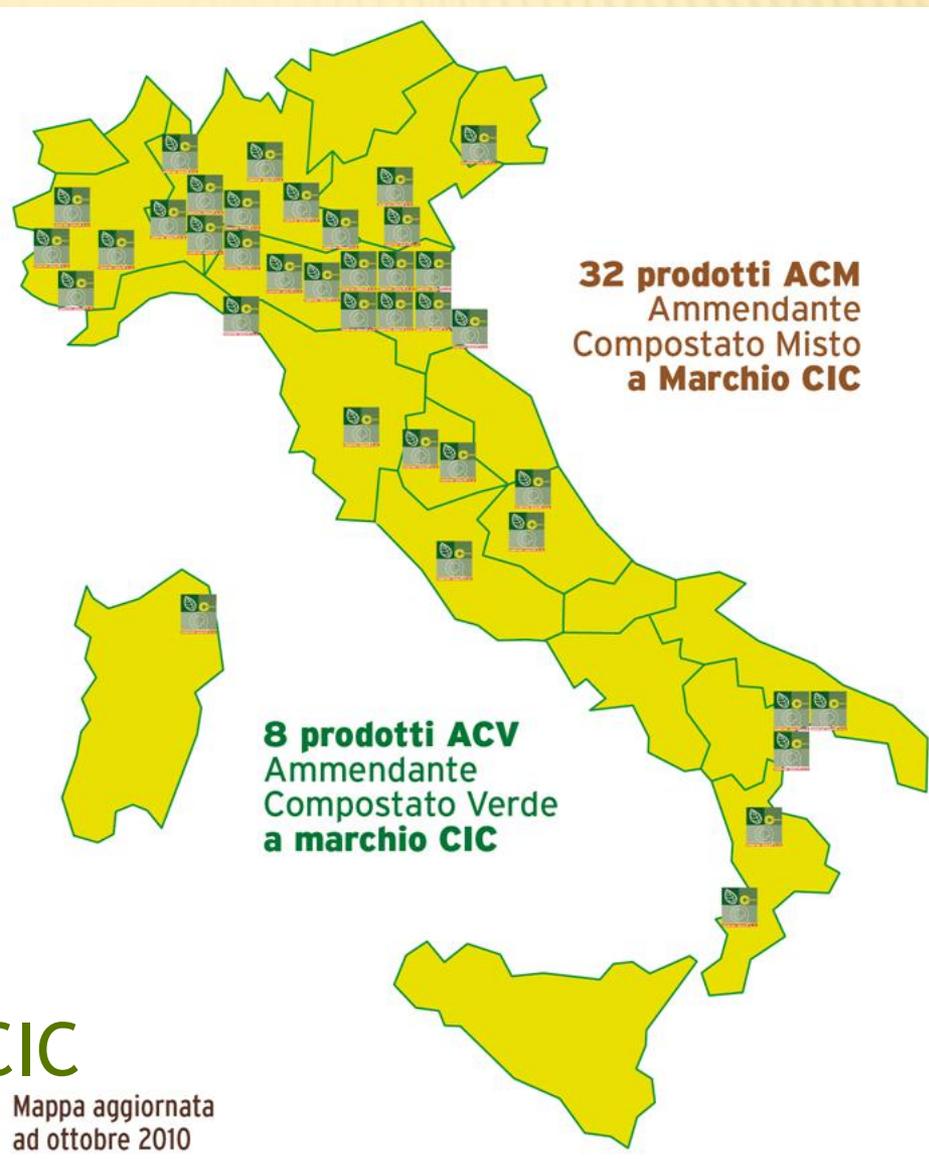
2006: 19 prodotti

2008: 29 prodotti

2010: 38+2 prodotti

1.300.000 t/a di AC

350.000 t/a con Marchio CIC



Trend: end 2010, 38 PRODUCTS CERTIFIED

QUALITÀ DELL'AMMENDANTE....

Rispetto Norma sui Fertilizzanti: D.Lgs 75/2010

Recente modifica (Dlgs. 75/2010):

Σ plastiche, vetri, metalli,
nella frazione ≥ 2 mm

$\leq 0,5\%$ s.s.

Fonti principali:

- FORSU
- Alimenti
Confezionato
- Imballaggi

Aspetti cruciali per la gestione ottimale del compostaggio

- **Tipologia delle matrici trattate = compatibilità con il processo**
- **Purezza merceologica delle matrici compostate**
- **Pretrattamenti sulle matrici (vagliatura)**



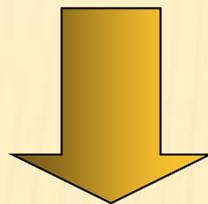
PER AVERE UN'IDEA

- ✘ Se 10% MNC l'efficienza di raffinazione deve essere del 99%
- ✘ Se 5 % MNC l'efficienza di raffinazione deve essere del 97,5%
- ✘ Se 1% MNC l'efficienza di raffinazione deve essere del 87,5%

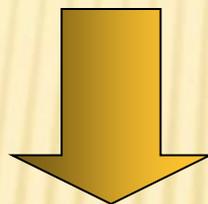


III° MOTIVO: CHIAREZZA NEL MERCATO DELLE BIOPLASTICHE

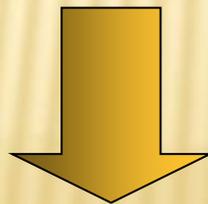
DIRETTIVA IMBALLAGGI



NORME TECNICHE



BIODEGRADABILE \neq COMPOSTABILE



NO A OXOBIODEGRADABILI E PRODOTTI ADDITTIVATI



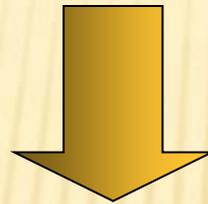
RIFERIMENTI NORMATIVI

Direttiva Europea sugli Imballaggi

94/62/CE e ss. mm.

Recepita in Italia dal D.Lgs 22/97 e poi dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.

Obiettivi: prevenire, recuperare e riciclare



Il CEN ha prodotto delle Norme EN che stabiliscono dei criteri di valutazione

Recepite in Italia come:

UNI EN 13432:2002 = imballaggi compostabili

UNI EN 14995:2007 = materie prime compostabili

Obiettivi: specificare requisiti, verificare la conformità, fornire identità ai materiali, assicurare correttezza nella comunicazione



DIRETTIVA IMBALLAGGI: DIR CE 94/62

- ✘ c) Imballaggi recuperabili sotto forma di compost

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.



DIRETTIVA IMBALLAGGI 94/62/CE

- ✘ **DECRETO APPLICATIVO: DM 2 maggio 2006**
- ✘ *Visto art. 226 c.3, d.lgs. 152/06: prevede decreto Minamb per aggiornamento standard tecnici fissati dal CEN in conformità con Direttiva imballaggi*
- ✘ **UNI EN 13427:2005 - Imballaggi - Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;**
UNI EN 13428:2005 - Imballaggi - Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione - Prevenzione per riduzione alla fonte;
UNI EN 13429:2005 - Imballaggi - Riutilizzo;
UNI EN 13430:2005 - Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali;
UNI EN 13431:2005 - Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo;
UNI EN 13432:2002 - Imballaggi - Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi



NORME ISO-EN-UNI SUI MATERIALI COMPOSTABILI



Standard di riferimento

1. UNI EN 13432:2002 “ Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione – Schema di prove e criteri di valutazione per l'accettabilità finale degli imballaggi”;
2. EN 14045:2003 “Evaluation of the disintegration of packaging materials in practical oriented tests under defined composting conditions”;
3. UNI EN 14995:2007 “Plastics – Evaluation of compostability – Test scheme and specification” che sostituisce 10785:1999;
4. ISO 14021:99 “Environmental labels and declarations”.



BIODEGRADABILE

≠

COMPOSTABILE



PER IL SETTORE E' IMPORTANTE

SVILUPPARE LA COMPOSTABILITA' PER

1. Essere presenti nel percorso del «end of life» delle bioplastiche
2. diminuire la presenza di materiali plastici nel ciclo dell'organico
3. Essere chiari su altri manufatti NON compostabili
4. Dare risposte ai cittadini: PROGETTO CONAI