

Le plastiche e le bioplastiche nel settore del riciclo della Forsu

Jenny Campagnol, Massimo Centemero
Consorzio Italiano Compostatori

Rimini, 9 novembre 2017

ECOMONDO
the green technologies expo





Accordo di programma tra Assobioplastiche, CIC, CONAI, Corepla

OBIETTIVI DELL'ACCORDO

- ▶ L'Accordo di Programma è finalizzato a favorire e promuovere la migliore gestione ambientale degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile

DURATA

- ▶ 2 anni dal 10 giugno 2015
- ▶ L'accordo è stato prorogato al 31.12.2017

ATTIVITA'

- ▶ (...) **supporto al CIC nella sua attività di monitoraggio, ricerca e sperimentazione nella filiera del riciclo organico** con particolare riguardo alla qualità della frazione organica conferita negli impianti di compostaggio, alle opportunità e alle potenziali criticità operative per le diverse soluzioni impiantistiche esistenti e alle soluzioni derivate dalla sempre maggiore inclusione degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile;



LE INIZIATIVE - TASK

1. comunicazione e diffusione su scala nazionale delle nozioni sugli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile;
2. **monitoraggio della filiera degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile;**
3. sviluppo di studi e progetti per la gestione, recupero e riciclo di plastiche biodegradabili e compostabili;
4. organizzazione e partecipazione a eventi, seminari e conferenze in materia di plastiche biodegradabili e compostabili.



Task 2: descrizione delle attività

- ▶ **Task 2.1 - MONITORAGGIO IMPIANTI DI RICICLO ORGANICO**
- ▶ Task 2.2 - MONITORAGGIO RELATIVO AL COMPORTAMENTO DI PLASTICHE CONFORMI ALLA NORMA EN 13432 IN REATTORI BIOLOGICI AEROBICI ED ANAEROBICI
 - ▶ a) Digestione e compostaggio Lab Scale
 - ▶ B) Digestione e compostaggio Full Scale
- ▶ Task 2.3 - SUPPORTO AL MONITORAGGIO MERCEOLOGICHE IN 16 IMPIANTI PER LA SELEZIONE E IL RICICLO DELLA PLASTICA

TASK 2.1

Monitoraggio Impianti di Riciclo Organico

DICHEPLASTICA6

PLASTICA E BIOPLASTICA - DUE RISORSE DA CONOSCERE

9 ottobre 2017, ore 9.30
Centro Congressi Fondazione Cariplo
Via Romagnosi, 8 - Milano

SAVE
THE
DATE

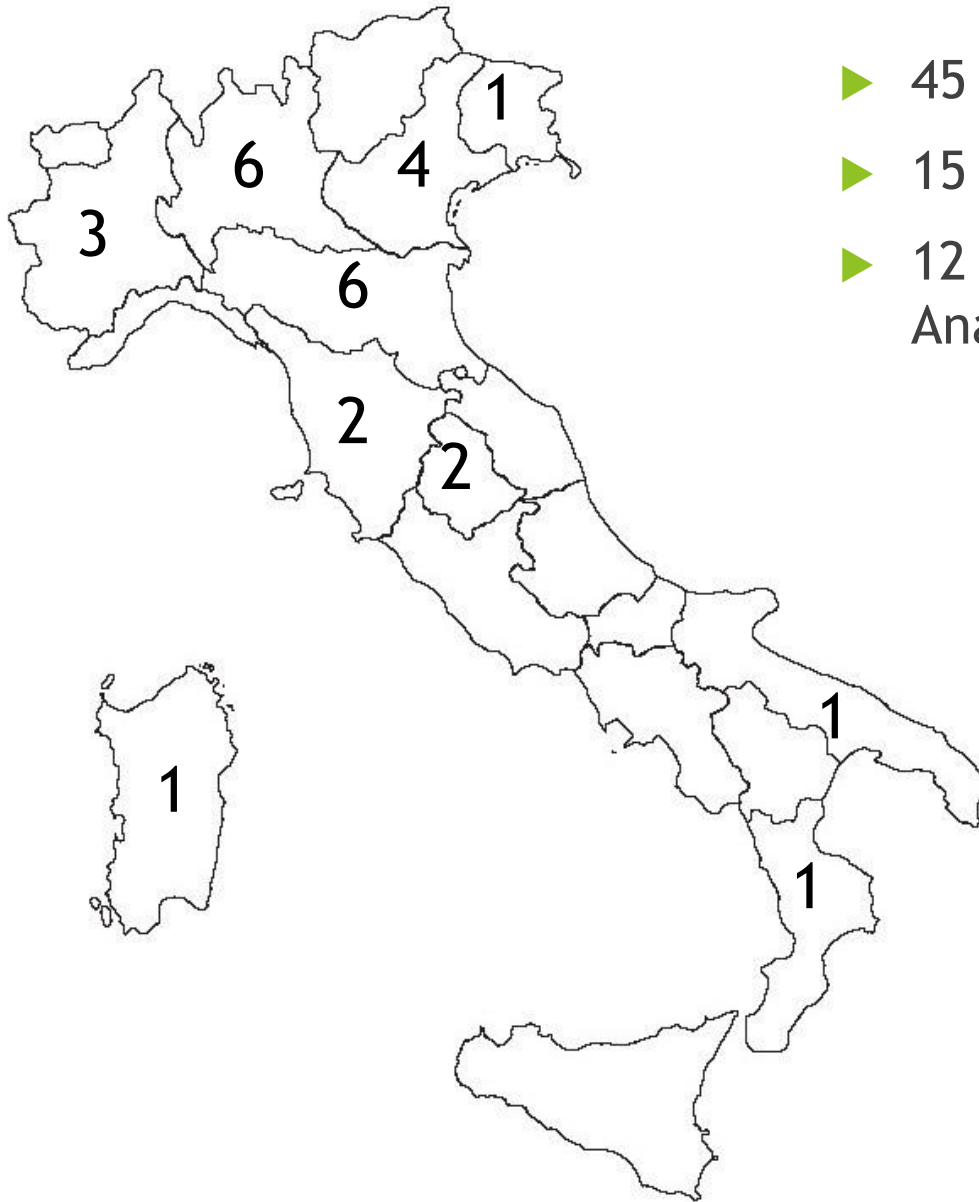
Workshop

Il settore del biowaste:
caratteristiche e opportunità
per plastiche e bioplastiche
compostabili





Task 2.1 - Impianti Monitorati



- ▶ 45 Monitoraggi
- ▶ 15 Impianti di Compostaggio
- ▶ 12 Impianto di Digestione Anaerobica & Compostaggio



Impianti coinvolti

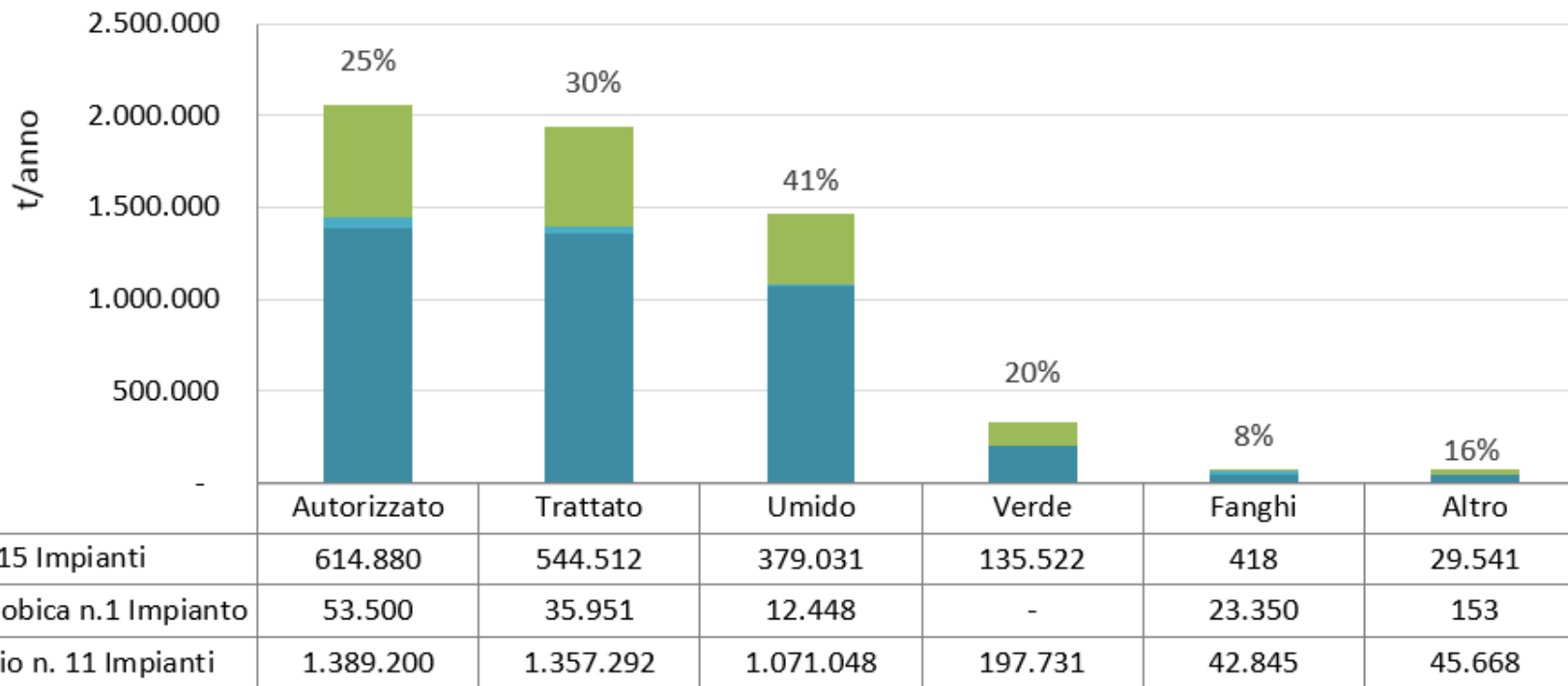
CODICE IMPIANTO	COLLOCAZIONE GEOGRAFICA	TIPO IMPIANTO	CAPACITÀ AUTORIZZATA (T/A)
AF	Sud e Isole	C	45.000
BI	Sud e Isole	C	15.000
BK	Nord	C	20.240
BR	Centro	C	100.000
C	Nord	C	88.500
H	Centro	C	25.000
I	Nord	C	28.500
J	Sud e Isole	C	30.000
L	Nord	C	28.600
RD	Nord	C	28.000
RE	Nord	C	37.400
RF	Nord	C	35.000
T	Nord	C	45.640
W	Centro	C	33.000
X	Centro	C	55.000
AP	Nord	DA	280.000
BV	Centro	DA	50.000
CA	Centro	DA	40.000
G	Nord	DA	485.000
M	Nord	DA	90.000
O	Centro	DA	57.000
RB	Centro	DA	43.200
RC	Nord	DA	70.000
RG	Nord	D	53.500
RX	Centro	DA	75.000
SB	Nord	DA	68.000
ZA	Nord	DA	131.000
		TOT	2.057.580



Task 2.1 - Rappresentatività Impianti Monitorati

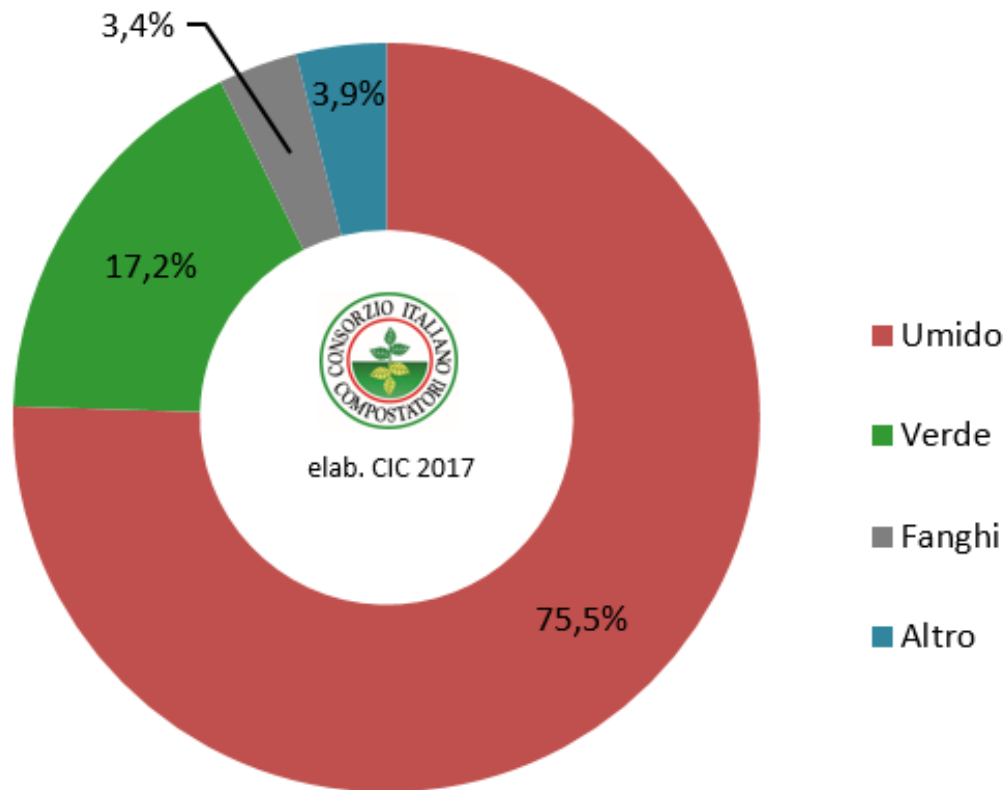


elab. CIC 2017





Rifiuti trattati negli impianti monitorati



- ▶ 27 impianti
- ▶ 2 mln di t/anno trattate
- ▶ **92,7% rifiuto organico (umido+verde)**

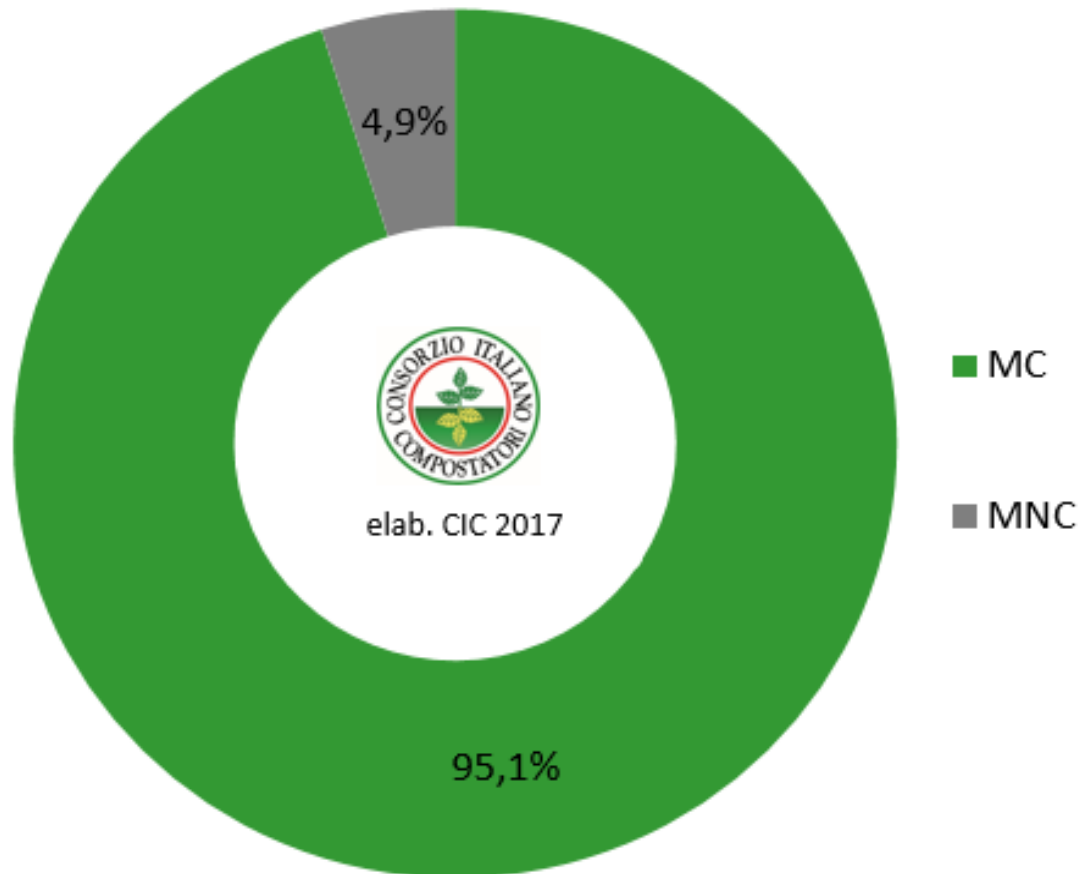
Analisi della composizione del rifiuto organico

- ▶ **MC = frazione compostabile:** rifiuto organico (carne, uova, formaggi, frutta, verdura, parti ligneocellulosiche, ecc.), carta (sacchetti, fazzoletti, tovaglioli), bioplastica compostabile (in film e rigida)
- ▶ **MNC = frazione indesiderata al compostaggio:** plastica nelle sue varie forme (film, flaconi, vasetti, tappi, ecc.), vetro, metalli, pannolini, cialde caffè, ecc.





Materiale Non Compostabile (MNC) nella FORSU (4,3 mln di t/anno)



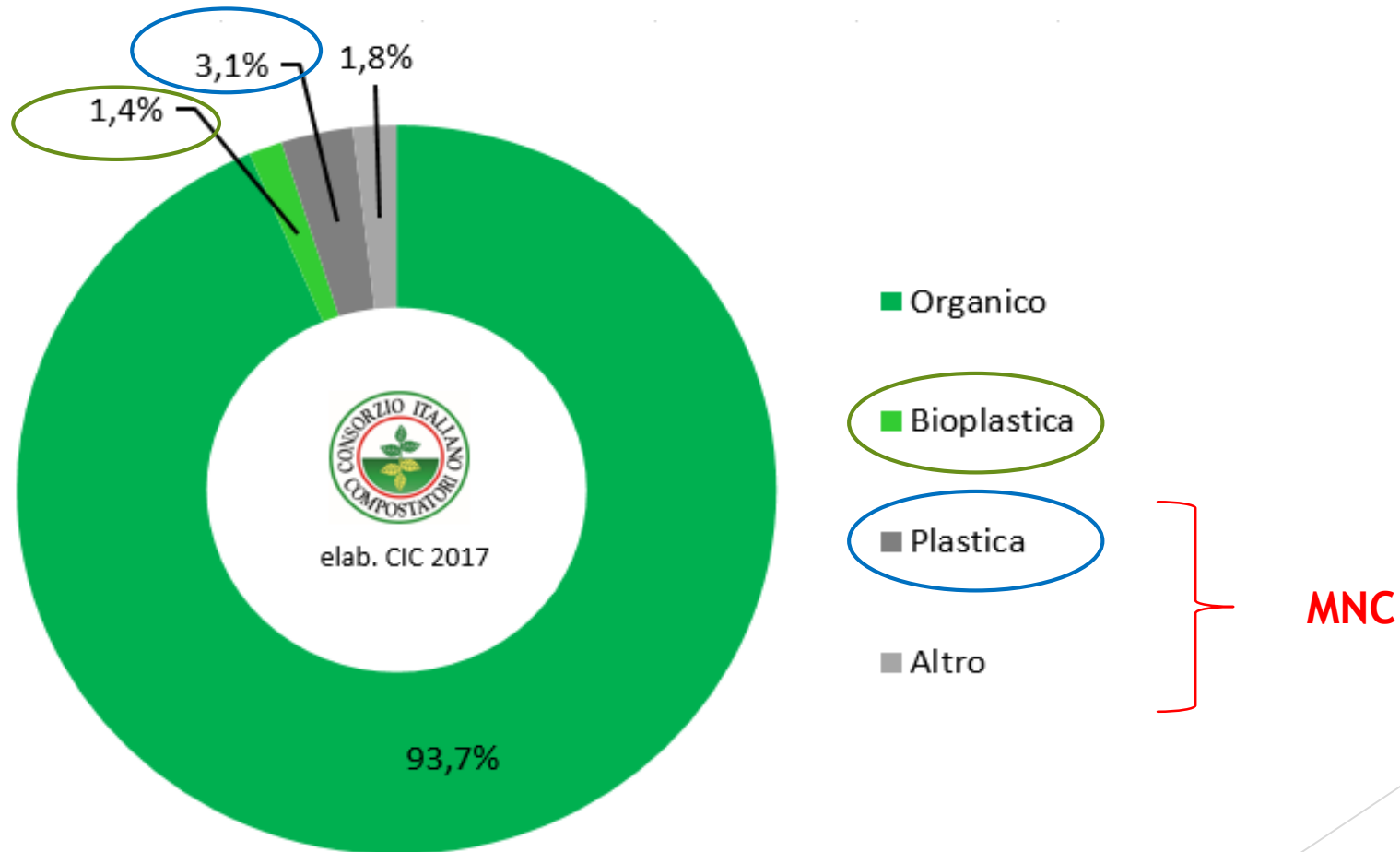


Purezza merceologica della frazione umida in funzione al tipo di raccolta

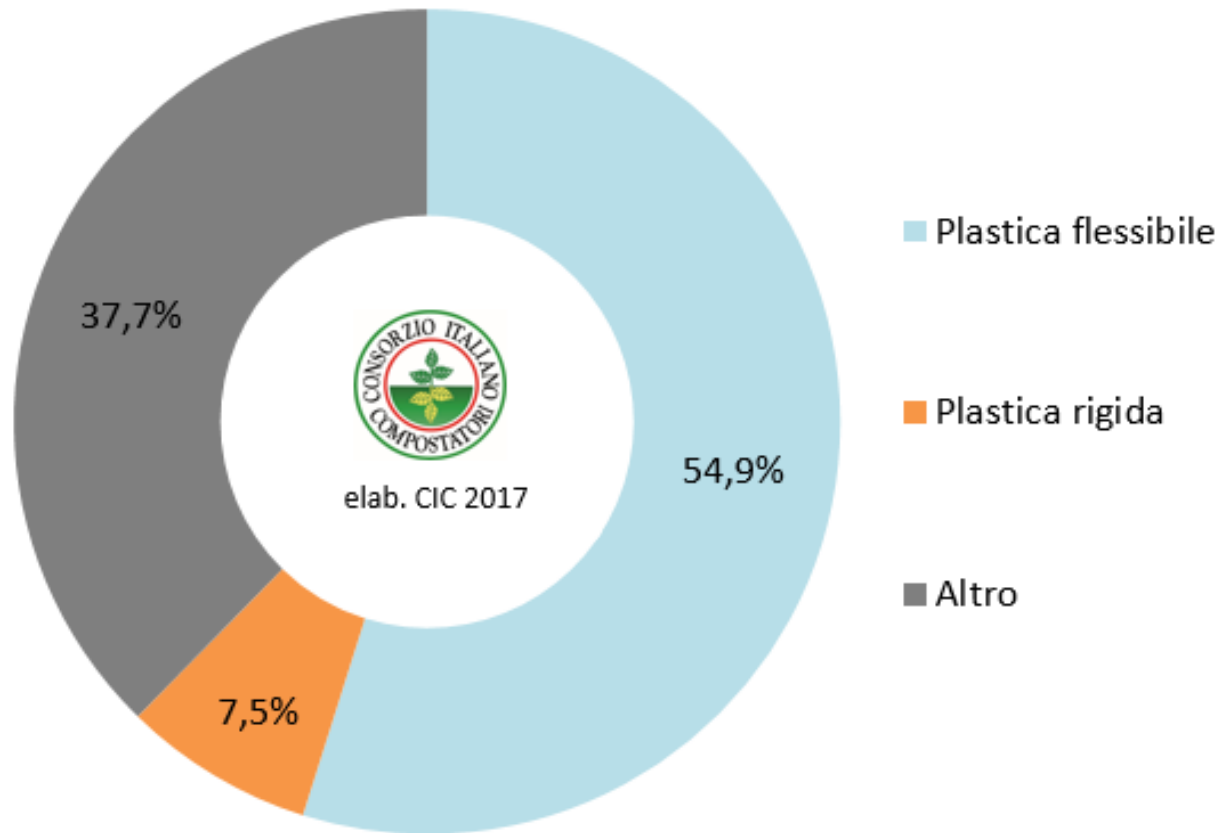
TIPO DI RACCOLTA	MC MEDIO (% p:p s.t.q)	MC MIN (% p:p s.t.q)	MC MAX (% p:p s.t.q)
Porta a Porta	95,5%	89,7%	98,4%
Mista	93,1%	89,8%	95,2%
Stradale	89,7%	81,9%	97,9%



Imballaggi in Plastica e Bioplastica nella FORSU

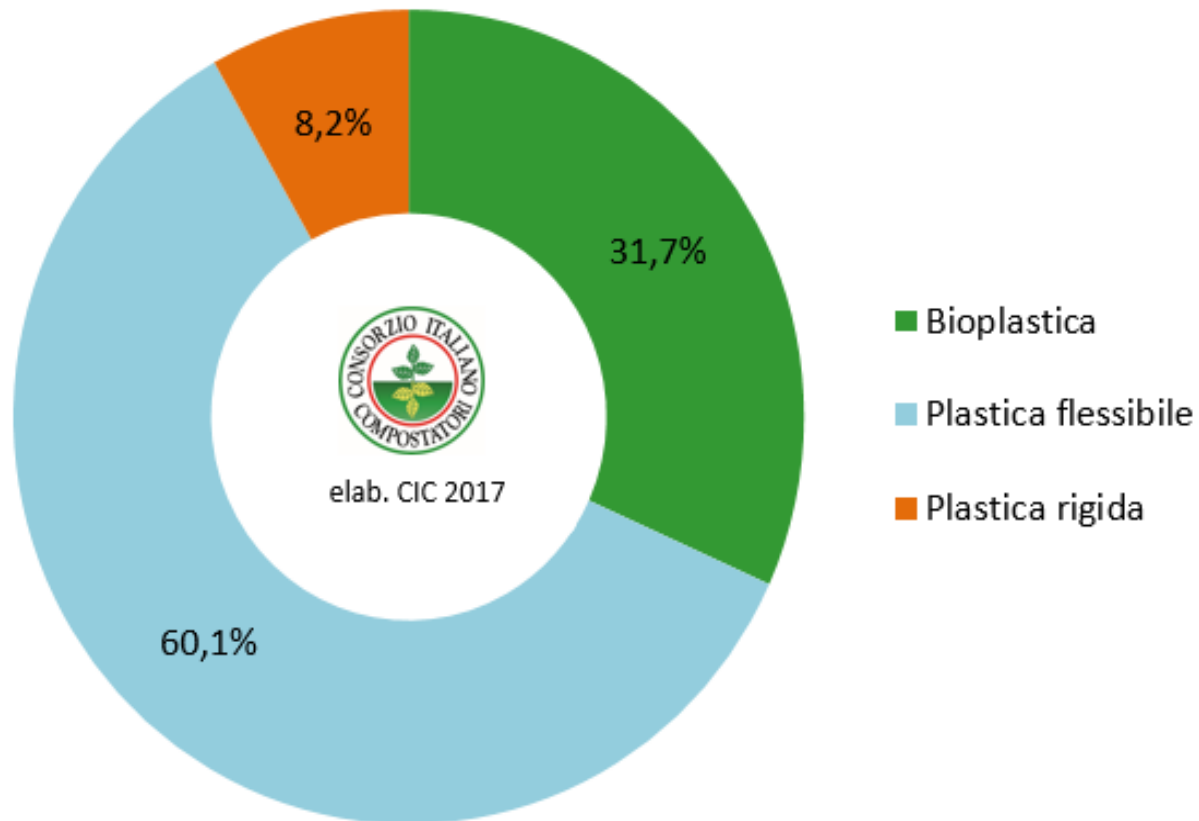


Caratterizzazione dell'MNC nella Forsu



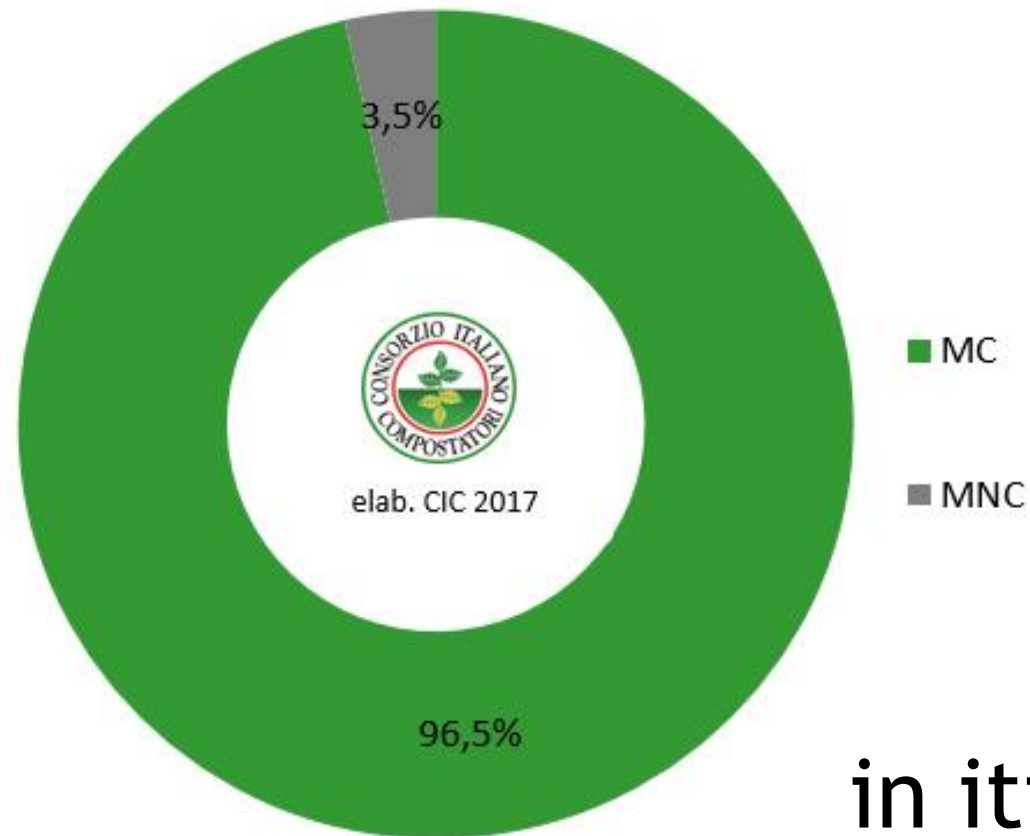


Plastiche e bioplastiche nella frazione umida del rifiuto (% p:p s.t.q.)





MNC nel verde (2,2 mln di t/anno)



in itinere...



Umidità degli imballaggi in plastica e bioplastica contenuti nella Forsu

Imballaggio	MEDIA (%)	ERRORE STANDARD SULLA MEDIA (%)	DEVIAZIONE STANDARD (%)
Bioplastica	45,5%	0,8%	9,4%
Plastica flessibile	42,6%	2,3%	10,1%
Plastica rigida	19,8%	3,8%	10,8%



Plastiche e Bioplastiche nella Forsu: proiezione su base nazionale

	VALORI RELATIVI			UMIDO (t/a)	VALORI ASSOLUTI		
	BIOPLASTICA (% T.Q.)	PLASTICA FLESSIBILE (% t.q.)	PLASTICA RIGIDA (% t.q.)		BIOPLASTICA (t/a)	PLASTICA FLESSIBILE (t/a)	PLASTICA RIGIDA (t/a)
Impianti di compostaggio	1,70 %	2,48 %	0,56 %	1.954.491 ¹	31.438	45.778	10.418
					17.134±2.955 (s.s.)	26.276±4.624 (s.s.)	8.355±1.125 (s.s.)
Impianti di DA&Compostaggio	1,32 %	2,76 %	0,30 %	2.103.429 ¹	26.363	55.061	5.925
					14.368±2.478 (s.s.)	31.605±5.561 (s.s.)	4.752±640 (s.s.)
TOTALE	1,42 %	2,69 %	0,37 %	3.837.920 ¹	54.555	103.220	14.069
					29.773±5.128 (s.s.)	59.284±10.425 (s.s.)	11.283±1.519 (s.s.)
TOTALE	1,42 %	2,69 %	0,37 %	4.080.000 ²	57.996	109.731	14.956
					31.608±5.452 (s.s.)	62.986±11.083 (s.s.)	11.995±1.615 (s.s.)

¹ Totale umido trattato in Italia. Fonte Rapporto Rifiuti Urbani 2017 a cura di ISPRA.

² Totale umido da Raccolta Differenziata in Italia nel 2016

Grazie

Jenny Campagnol, Massimo Centemero

CIC - Consorzio Italiano Compostatori

www.compost.it

