



**Bioplastiche:
modello di circolarità,
prodotti e
tendenze di mercato**

**CIRCE2020: Plastiche, bioplastiche ed economia circolare,
Ing. Carmine Pagnozzi - 3 Luglio 2020**



ASSOBIOPLASTICHE

LA BASE ASSOCIATIVA

ASSOCIATI

53



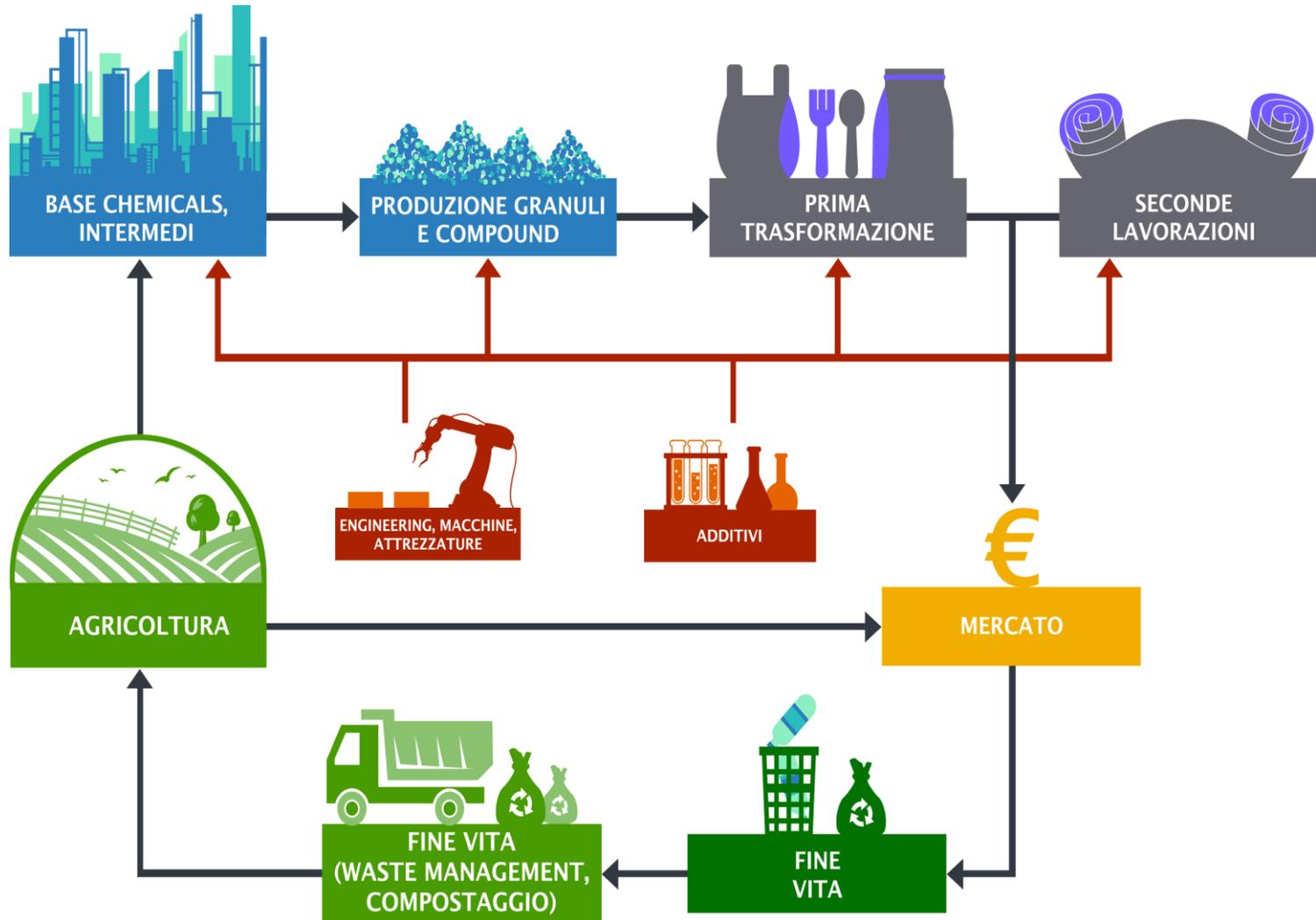
(Commercianti in plastica compostabile;
Associazioni e Enti scientifici; impianti di
compostaggio industriale)

Filiera italiana delle bioplastiche:

- Produttori di «Base Chemicals»;
- Produttori di materia prima;
- Produttori manufatti;
- Commercianti di manufatti;
- Impianti di compostaggio.



LE INTERCONNESSIONI DELLA FILIERA





LA CONSISTENZA DELLA FILIERA ITALIANA DELLE BIOPLASTICHE

The infographic illustrates the value chain of bioplastics through four stages, each with an icon: 1. 'INTERMEDI E BASE CHEMICALS' (factory icon), 2. 'GRANULI' (granules icon), 3. 'PRIMA TRASFORMAZIONE' (plastic bottle and container icon), and 4. 'INDOTTO SECONDE LAVORAZIONI' (roll of plastic film icon). A final orange box summarizes the 'TOTALE FILIERA INDUSTRIALE'.

	INTERMEDI E BASE CHEMICALS	GRANULI	PRIMA TRASFORMAZIONE	INDOTTO SECONDE LAVORAZIONI	TOTALE FILIERA INDUSTRIALE
OPERATORI	4	21	188	≈ 60	≈ 275
ADDETTI DEDICATI	≈ 300	≈ 360	≈ 1.765	≈ 220	≈ 2.645
FATTURATO	≈ 70 Mn/€	≈ 275 Mn/€	≈ 365 Mn/€	≈ 33 Mn/€	≈ 745 Mn/€

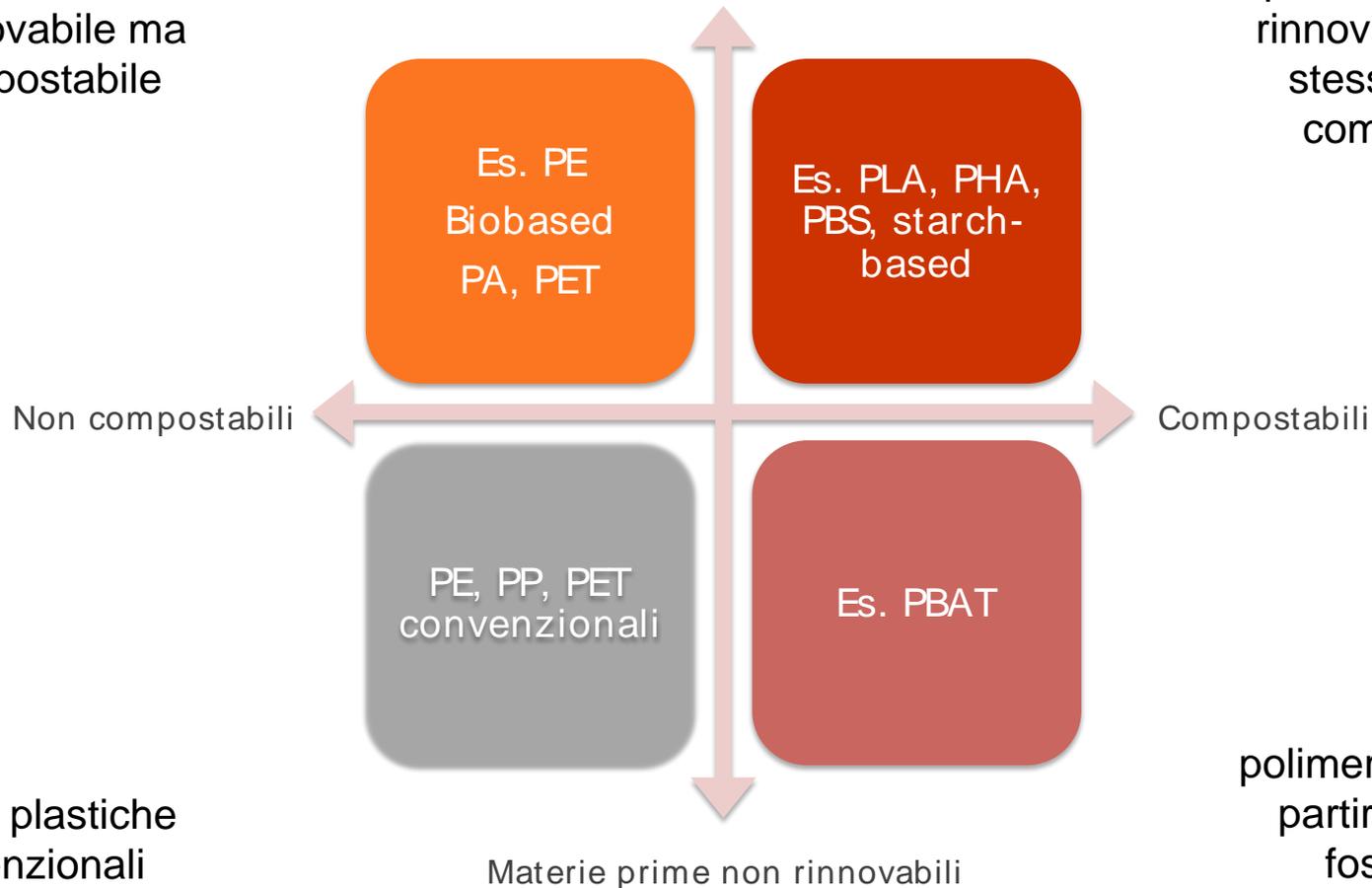


BIOPLASTICHE

materie plastiche da fonte rinnovabile ma non compostabile

Materie prime rinnovabili

polimeri da fonte rinnovabile e, allo stesso tempo, compostabili



materie plastiche convenzionali

polimeri realizzati a partire da fonte fossile ma compostabili



DEFINIZIONI

LA BIODEGRADABILITÀ

La **BIODEGRADABILITÀ** è la capacità di un materiale di essere degradato in sostanze più semplici mediante l'attività enzimatica di microorganismi. Al termine del processo di biodegradazione le sostanze organiche di partenza vengono trasformate in molecole inorganiche semplici: acqua, anidride carbonica e metano, senza il rilascio di sostanze inquinanti. Questa caratteristica non dipende dalla materia prima ma dalla natura chimica della materia prima, ragion per cui si può avere un prodotto da rinnovabile non biodegradabile e un prodotto da petrolio biodegradabile.



DEFINIZIONI

LA COMPOSTABILITÀ

La **COMPOSTABILITÀ** – che riguarda il fine vita di un prodotto – è la capacità di un materiale organico di essere riciclato organicamente assieme all’umido trasformandosi in compost mediante il compostaggio, un processo di decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate. Al termine del processo di compostaggio si ottiene un prodotto biologicamente stabile, inerte e inodore, in cui la componente organica presenta un elevato grado di maturazione. Ricco in humus, in flora microbica attiva e in microelementi, il compost è la soluzione ideale contro la desertificazione dei suoli e l’impoverimento di carbonio nonché un prodotto di impiego agronomico (fertilizzante per florovivaismo, colture praticate in campo).



DEFINIZIONI

LA RINNOVABILITÀ

Il contenuto di **RINNOVABILITÀ** delle materie prime utilizzate per produrre bioplastiche ci informa sull'origine di un prodotto.

In particolare, ci informa sulla caratteristica di quelle materie prime - prevalentemente di origine vegetale e animale – di rigenerarsi in tempi brevi (piante, alberi, loro derivati e scarti), in opposizione alle materie prime da fonte fossile (petrolio).



NORME ARMONIZZATE STANDARD

Biodegradabilità e Compostabilità

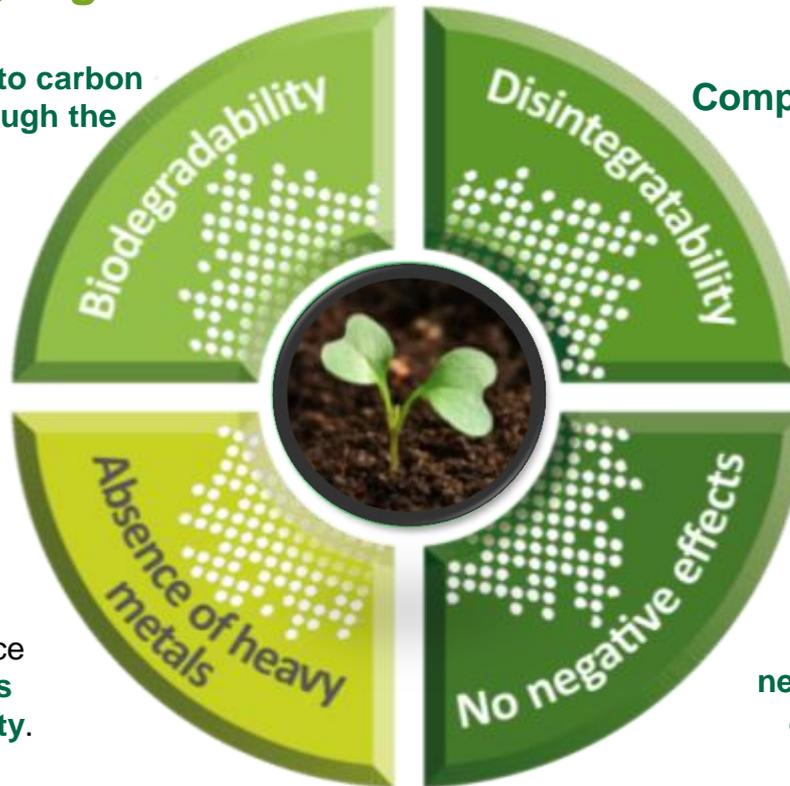
Gli STANDARDS EUROPEI **EN13432** and **EN14995**

Definiscono caratteristiche di biodegradabilità e compostabilità e rappresentano il più importante elemento tecnico di riferimento per i produttori di materiali, enti pubblici, compostatori, organismi di certificazione e associazione di consumatori.

Materials' capability to be converted into carbon dioxide (CO₂) through the action of micro-organisms, under the same processes which occur in natural waste.

90%

in 6 months



Complete disintegration and no presence in the final compost (absence of visual contamination).

90%

in 3 months

Almost complete absence of heavy metals and absence of negative effects on compost quality.

→ to **0**

Absence of negative effects on the composting process.

0
zero

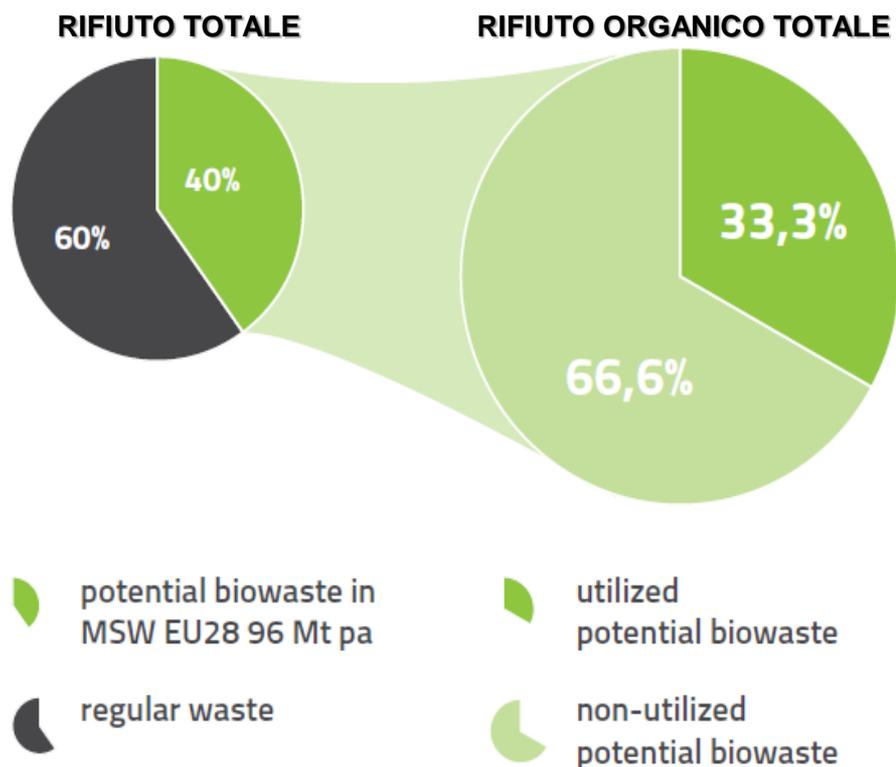


Certificatori EN 13432





POTENZIALITÀ GESTIONE DEL RIFIUTO ORGANICO



POSTI DI LAVORO POTENZIALI GENERATI DAL TRATTAMENTO DELLE FRAZIONI ORGANICHE



AREE RURALI
1 POSTO DI LAVORO
ogni 1380 Tonnellate di organico



AREE URBANE
1 POSTO DI LAVORO
ogni 4500 tonnellate di organico



MANUFATTI IN PLASTICA BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE

Raccolta
Differenziata

Borse da
trasporto

Stoviglie

Imballaggi
alimentari

Pacciamature



Tutti conformi alla **EN13432**

EN17033



CONNESSIONE MANUFATTI COMPOSTABILI E RACCOLTA DIFFERENZIATA UMIDO

I prodotti biodegradabili e compostabili rappresentano uno strumento perfetto per ottimizzare il riciclo della frazione organica, il processo di compostaggio e ottenere un compost di qualità, risolvendo anche il problema della

✓ *Contaminazione della frazione organica dovute alle plastiche non compostabili.*

EFFETTO TRASCINAMENTO

FATTORE 4X

5% di Materiali Non Compostabili (MNC) nella FORSU

=

20% Scarti a smaltimento

Fonte: CIC



RIDUZIONE CONSUMO PRODOTTI IN PLASTICA LEGGI ITALIANE

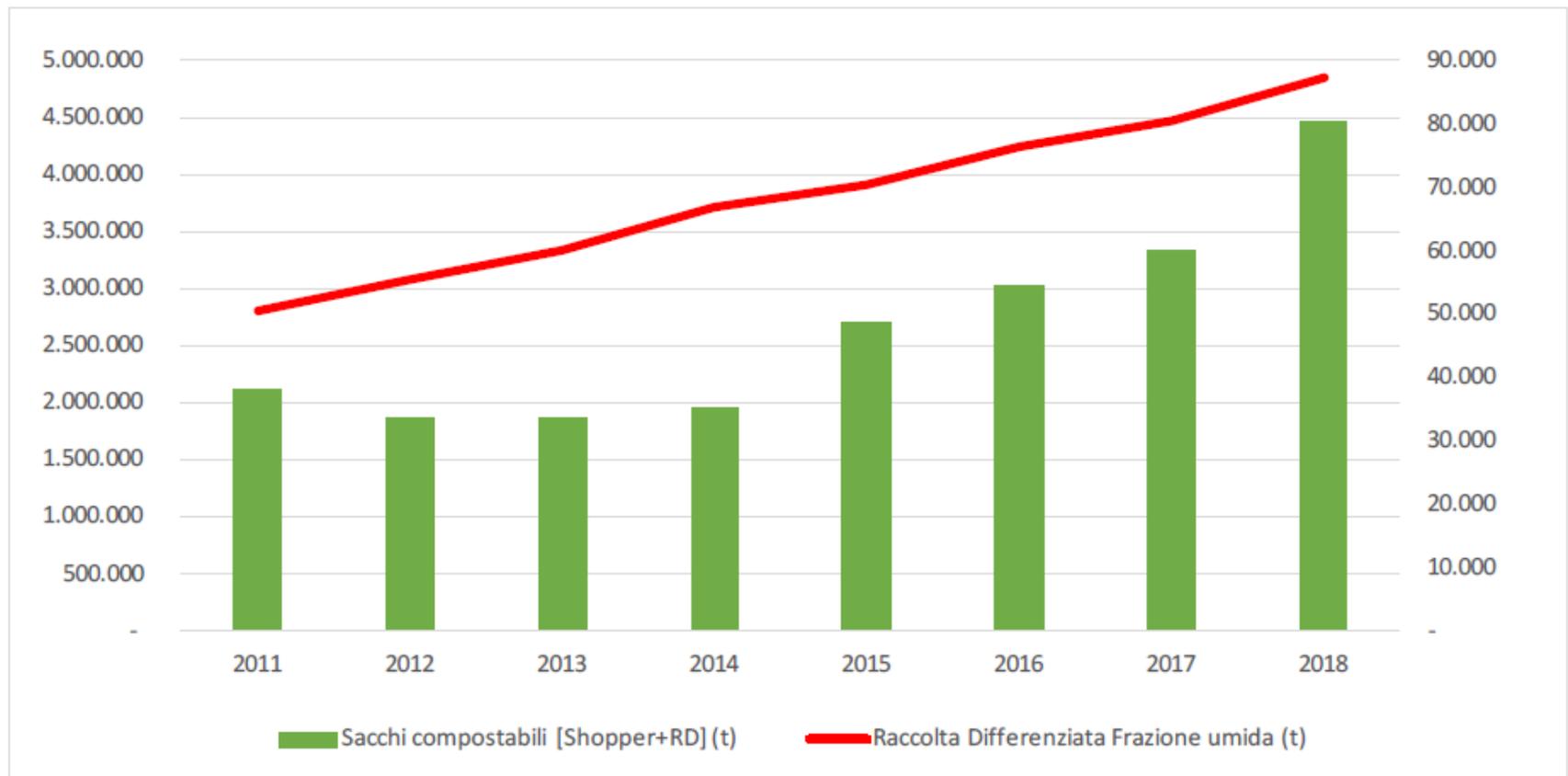
LEGGE ITALIANA	ANNO	PRODOTTO RIUTILIZZABILE	PRODOTTO COMPOSTABILE <i>EN 13432</i>
Raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani Articolo 182-ter - D.Lgs. 152/2006	2010		
Appalti Verdi della Pubblica Amministrazione GPP – CAM ristorazione collettiva	2011		
Borse di plastica Articolo 226-bis D.Lgs. 152/2006 Articolo 226-ter D.Lgs. 152/2006	2017		



TENDENZE

CONNESSIONI RACCOLTA DIFFERENZIATA FRAZIONE ORGANICA

Figura 3.6 - Andamento della raccolta differenziata della frazione umida e dell'immesso al consumo di sacchi compostabili per asporto merci e raccolta della frazione umida, anni 2011-2018



Fonte: dati ISPRA e Assobioplastiche



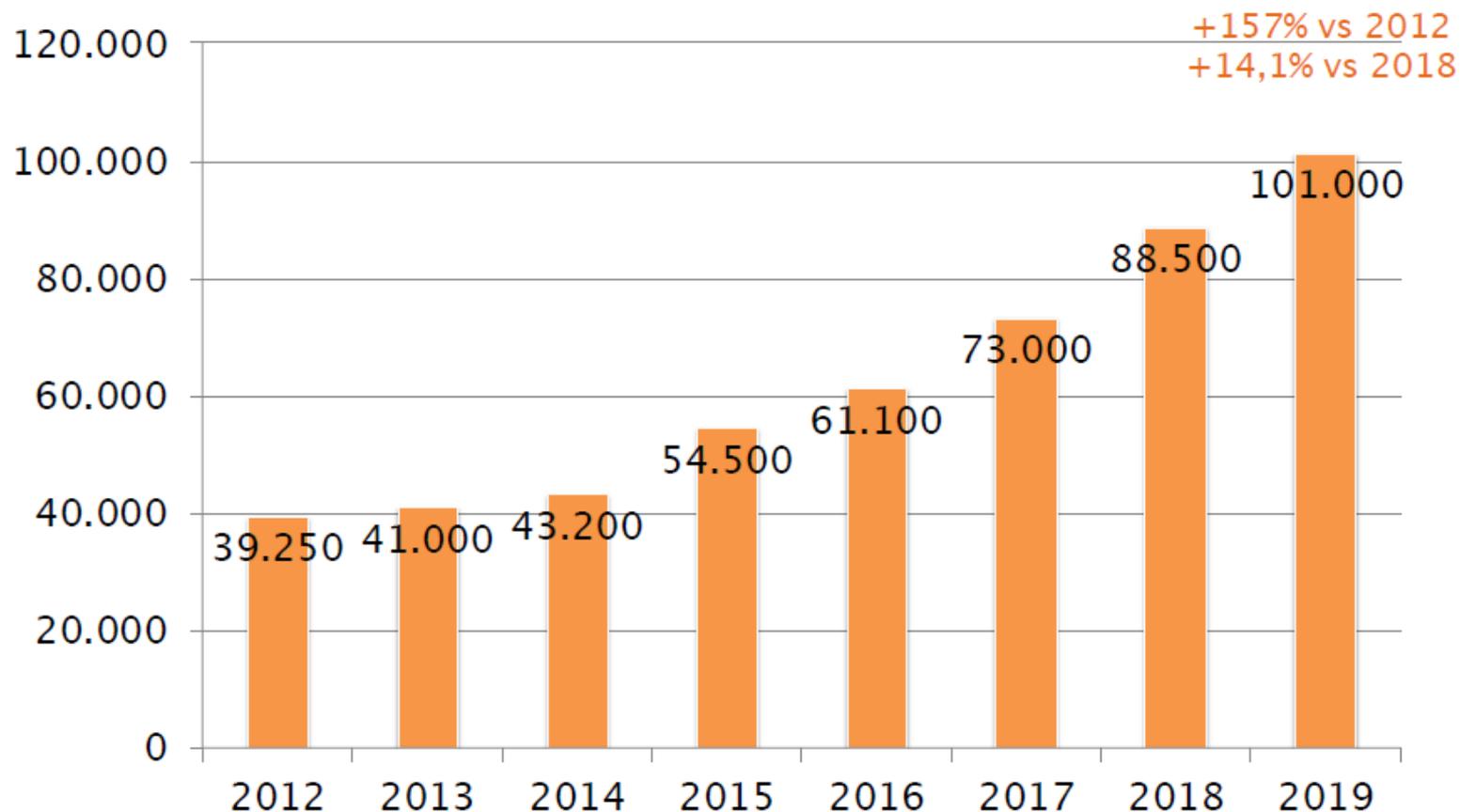
TENDENZE

PRODUZIONE BIOPOLIMERI

Evoluzione della produzione nazionale

Totale, tonnellate, 2012-2019

 plastic consult
business insight



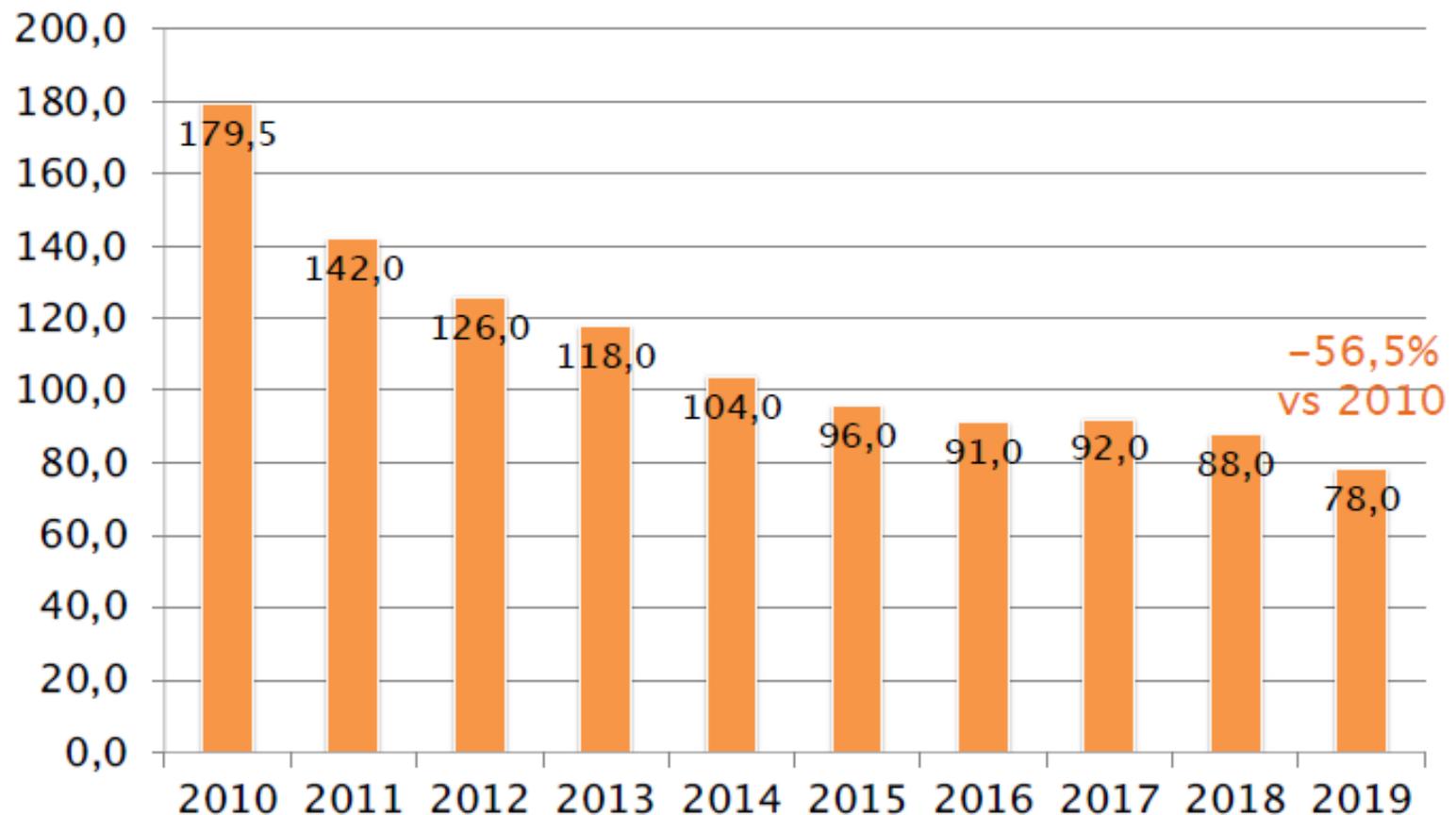


TENDENZE

SACCHI ASPORTO MERCI

Mercato italiano dei sacchetti asporto merci

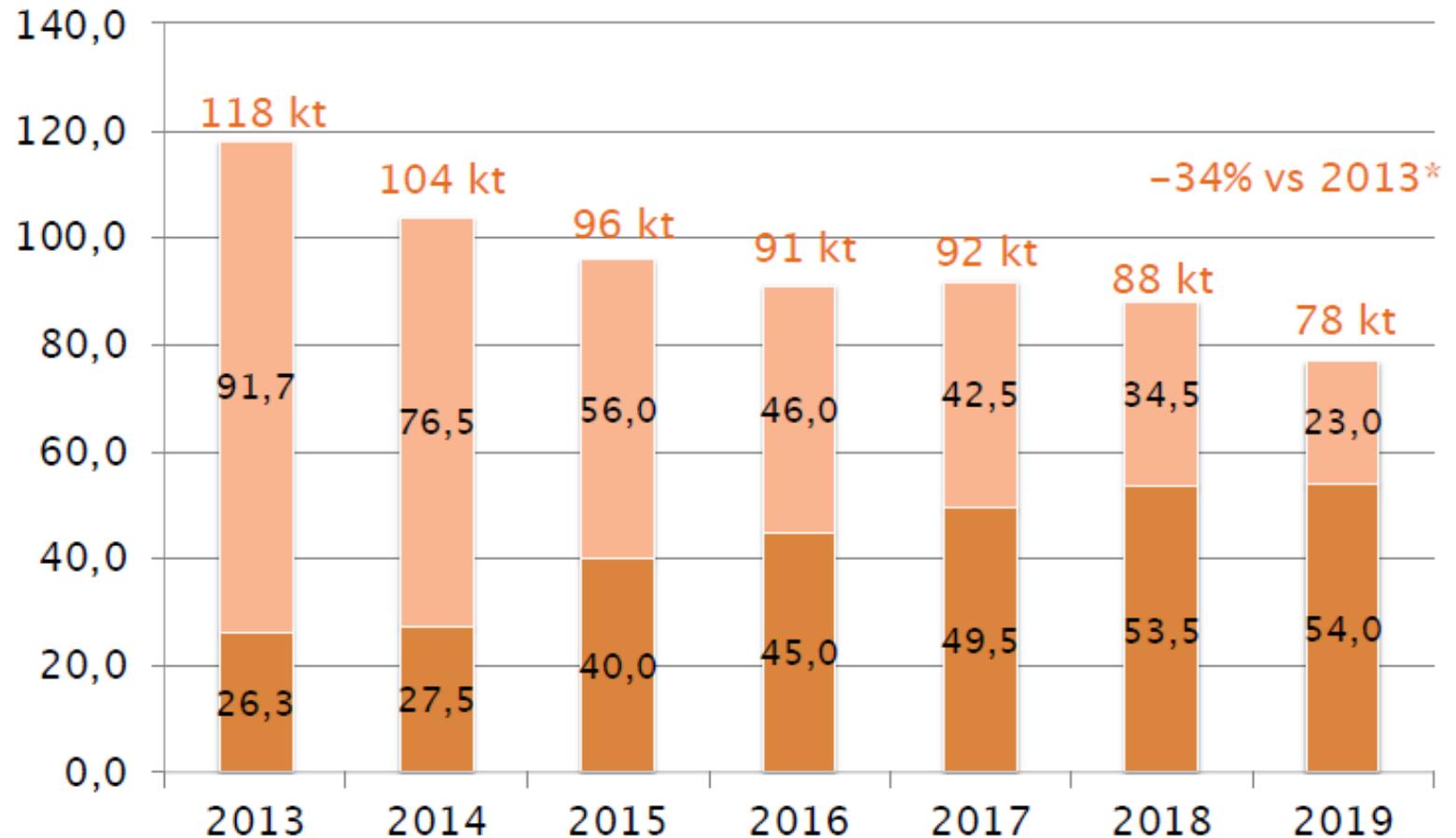
Andamento 2010-2019, '000 ton





TENDENZE SACCHI ASPORTO MERCI

Andamento 2013-2019, '000 ton



■ Compostabili ■ Non a norma

Fonte: Plastic Consult per Assobioplastiche

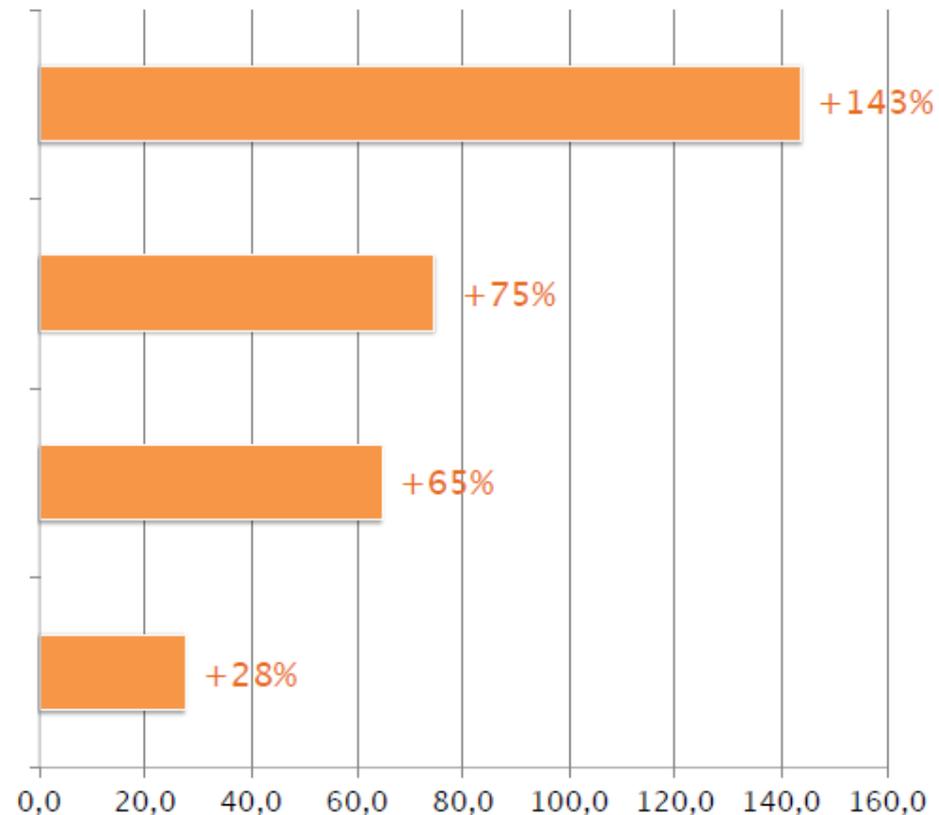


TENDENZE

SETTORI A MAGGIOR TASSO DI CRESCITA

I segmenti a maggior tasso di crescita

Variatione % media annua – 2016-2019





TENDENZE COMPARTO

Ottimo stato di salute del comparto

La filiera delle plastiche compostabili ha proseguito anche nel 2019 il ritmo di crescita, costante e positivo da anni, superando per la prima volta le 100 mila tonnellate, confermandosi un asset importante del sistema Paese.

Si riduce il peso degli shopper mentre si amplia lo spettro dei settori applicativi serviti.

Il quadro normativo nazionale ha contribuito a riportare in Italia produzioni, quali quelle dei sacchetti ultraleggeri, in precedenza quasi interamente delocalizzate nei paesi asiatici; nel monouso le riconversioni dell'industria nazionale costituiranno argine all'import.



TENDENZE COMPARTO

Fattori trainanti

Forte attenzione all'ambiente da parte dei cittadini favorirà l'ulteriore diffusione dei manufatti compostabili in tutti i settori applicativi, anche nel 2020, nonostante il contesto esterno pesantemente condizionato dalla pandemia.

Crescente peso delle esportazioni da parte dei produttori nazionali (es. Austria, Grecia, Francia, Romania, Slovenia, Spagna).

Criticità

Restano in essere le criticità legate al segmento degli shopper, causa presenza ancora massiccia di sacchi non a norma in polietilene.

Sviluppo armonico normative su raccolta differenziata in EU.



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

assobioplastiche.org

 [@abioplastiche](https://twitter.com/abioplastiche)