



HISTORIC CITIES AGAINST PLASTIC WASTE (HISCAP)

Dr. Jelena Barbir
HAW Hamburg

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 860407



BIO-PLASTICS EUROPE

Developing and Implementing Sustainability-Based Solutions for Bio-Based Plastic Production and Use to Preserve Land and Sea Environmental Quality in Europe

October 2019 – September 2023



Project kicked-off in October 2019



After 2 years!

PARTNERSHIP



22 partners
13 countries
8.5 million Euros



CONTACT INFO

HAMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Research and Transfer Centre „Sustainability and Climate Change Management“ (FTZ-NK)

Ulmenliet 20, 21033 Hamburg, Germany

E-mail: bioplastics@ls.haw-hamburg.de, www.bioplasticseurope.eu



WHY historic? WHY plastic?

Europe has more than 500 million inhabitants and also attracts **tourists** from all over the world. Not all of them dispose of their waste properly: disposable plastic bottles and dishes end up in urban waters or are left by the roadside. **Plastic waste** in particular poses an enormous challenge.



COVID-19: worsening the problem

While COVID-19 has limited the stream of tourists in many cities, it has been reported that plastic waste has increased around the world. The challenge therefore remains for historic cities, given their aged infrastructure.



Vision

HISCAP seeks to support especially historic cities and municipalities in need of the latest knowledge and effective, real-life solutions to cope with the many problems caused by plastic waste.

HISCAP



Rationale

- ✚ Elimination of problematic or unnecessary plastic packaging through redesign, innovation and new delivery models
- ✚ Shift away from single-use plastics towards reusable packaging
- ✚ Design of recyclable, compostable and/or reusable packaging
- ✚ Improve the sorting of complex waste streams to improve quality of recycling output
- ✚ Provide necessary infrastructure to allow processing of compostable packaging



plastic straws



glass + silicone +
metal straws



plastic containers



mason jars



water bottles



stainless steel
water bottles



plastic ice cube trays



silicone ice cube trays

Mission of HISCAP

The HISCAP members are committed to undertake the following actions with the BIO-PLASTIC EUROPE project partners, in order to implement appropriate sustainable solutions on local levels:

- Knowledge transfer between their administrations
- Exchange of best practices
- Capacity building

We collaborate with other networks ...

Association des villes pour la propreté urbaine (AVPU)

- 2010
- 120 French cities
- <http://avpu.fr/qui-sommes-nous/>

Association of Cities and Regions for sustainable Resource management (ACR+)

- Exists for 25 years
- 1100 cities (Europe)
- www.acrplus.org

+Network of Municipalities “MiPuebloSinBasureza” - SPAIN



Benefits for the cities

Free participation in virtual events and workshops

Knowledge transfer and sharing best practices between stakeholders

Showcase own best practices on plastic waste reduction action

Management of plastics, bio-based and biodegradable plastics and bio waste

Access to latest European bio-based plastics research

Events

First event
17th of
September

BIO PLASTICS EUROPE

SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR
BIO-BASED PLASTICS ON LAND AND SEA

**HISTORIC CITIES AGAINST
PLASTIC WASTE**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 868202

3rd HISCAP ONLINE EVENT

Plastic Waste Management in European
Cities – Key Role of Associations and
NGOs

BIO PLASTICS EUROPE

20th April 2021

Second event
15th of
December

BIO PLASTICS EUROPE

SECOND VIRTUAL MEETING
"Best practices for sustainable plastic waste management in Mediterranean countries"
15.12.2020 11.00 – 13.00 CET

**HISTORIC CITIES AGAINST
PLASTIC WASTE
(HISCAP)**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 868202

4th HISCAP ONLINE EVENT

Plastic Waste Management of
European Coastal Cities

BIO PLASTICS EUROPE

12th October 2021

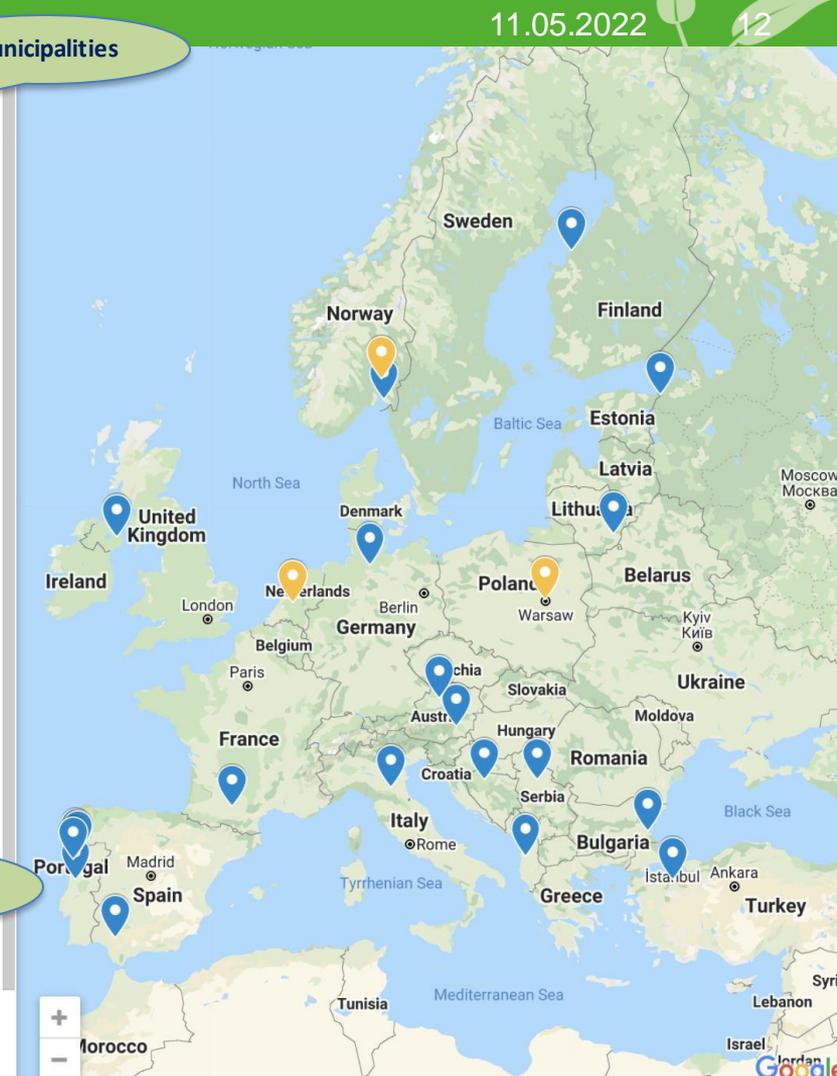
Municipalities

Membership

The network involves stakeholders who are involved in the planning, management or operations of waste on public grounds.

- 📍 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina
- 📍 Belfast, UK
- 📍 Belgrade, Serbia
- 📍 Bologna, Italy
- 📍 Braga, Portugal
- 📍 Burgas, Bulgaria
- 📍 Coimbra, Portugal
- 📍 Fredrikstad, Norway
- 📍 Graz, Austria
- 📍 Guimarães, Portugal
- 📍 Hamburg, Germany
- 📍 Jakobstadregion, Finland
- 📍 Linz, Austria
- 📍 Narva, Estonia
- 📍 Osmangazi, Turkey
- 📍 Porto, Portugal
- 📍 Seville, Spain
- 📍 Tirana, Albania
- 📍 Toulouse, France
- 📍 Vilnius, Lithuania
- 📍 Agency for Urban Environment, Oslo, No...
- 📍 HU University of Applied Sciences Utrecht
- 📍 Department of Air pollution and Climate ...

Agencies and Institutions



How to become a member?



Official Member – certificate

Follower – join LinkedIn HISCAP



Register on
<https://bioplasticseurope.eu/hiscap>



Approval by the BIO-PLASTICS
EUROPE



Receive personal Membership
Certificate

HISCAP group

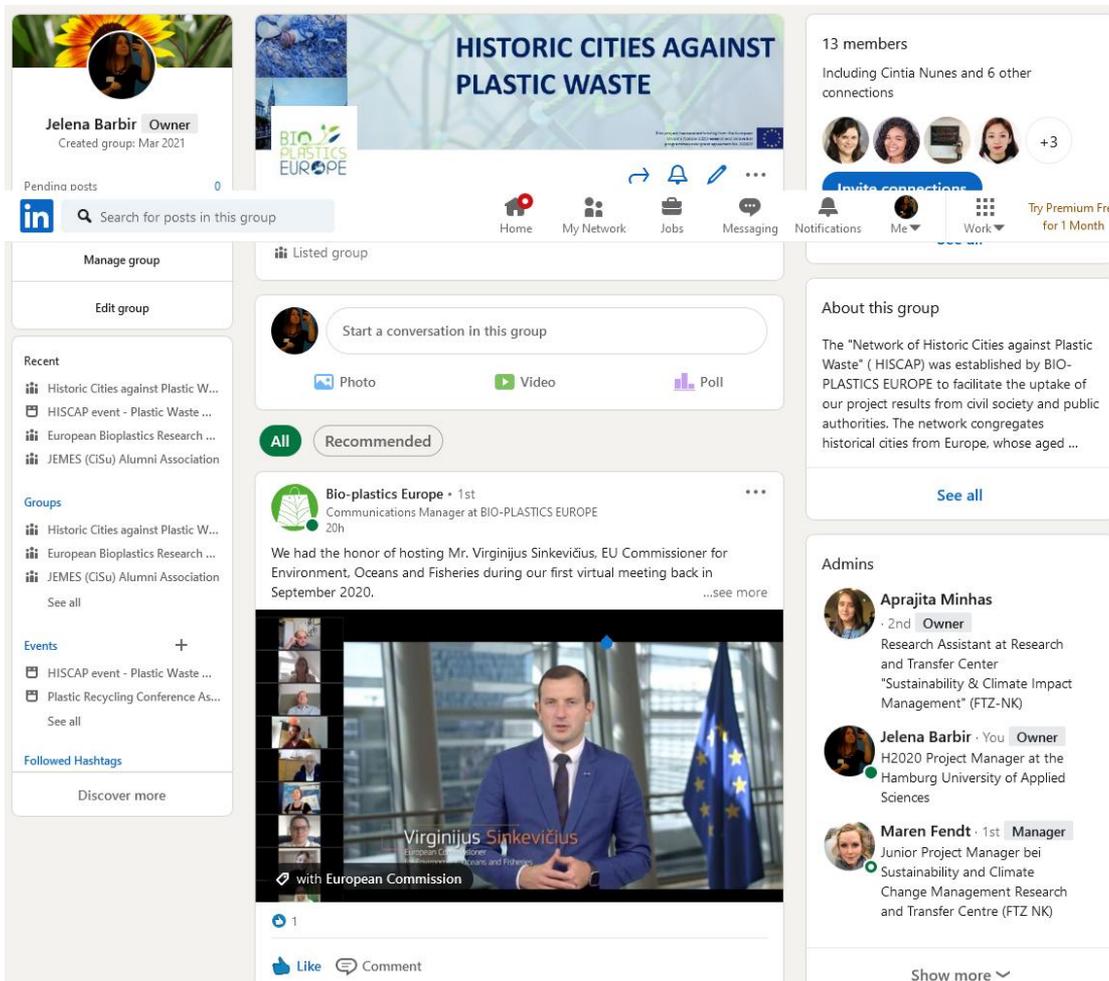
JOIN US!

<https://www.linkedin.com/groups/9044005/>

LINK IN THE CHAT!



11.05.2022



HISTORIC CITIES AGAINST PLASTIC WASTE

Jelena Barbir · Owner
Created group: Mar 2021

13 members
Including Cintia Nunes and 6 other connections

Manage group
Edit group

Recent

- Historic Cities against Plastic W...
- HISCAP event - Plastic Waste ...
- European Bioplastics Research ...
- JEMES (CISu) Alumni Association

Groups

- Historic Cities against Plastic W...
- European Bioplastics Research ...
- JEMES (CISu) Alumni Association

Events

- HISCAP event - Plastic Waste ...
- Plastic Recycling Conference As...

Followed Hashtags

Discover more

Listed group

Start a conversation in this group

Photo Video Poll

All Recommended

Bio-plastics Europe · 1st
Communications Manager at BIO-PLASTICS EUROPE
20h

We had the honor of hosting Mr. Virginijus Sinkevičius, EU Commissioner for Environment, Oceans and Fisheries during our first virtual meeting back in September 2020. ...see more

with European Commission

1

Like Comment

About this group

The "Network of Historic Cities against Plastic Waste" (HISCAP) was established by BIO-PLASTICS EUROPE to facilitate the uptake of our project results from civil society and public authorities. The network congregates historical cities from Europe, whose aged ...

See all

Admins

- Aprajita Minhas** · 2nd · Owner
Research Assistant at Research and Transfer Center "Sustainability & Climate Impact Management" (FTZ-NK)
- Jelena Barbir** · You · Owner
H2020 Project Manager at the Hamburg University of Applied Sciences
- Maren Fendt** · 1st · Manager
Junior Project Manager bei Sustainability and Climate Change Management Research and Transfer Centre (FTZ NK)

Show more

Join us and get the welcome present!

This handbook brings together a number of key topics on bio-based and biodegradable plastics for a broad audience of decision-makers on national and regional level, business representatives, scientists, and citizens.

Topics covered include the instruction of concepts related to bio-based and biodegradable plastic, Life Cycle Assessment and Circular Economy, the assessment of the impact bio-based, biodegradable, and compostable plastic have on waste management technologies and systems, and an analysis of legal and policy frameworks.

In addition, the handbook covers the most promising business cases from project partner countries.



Lets stay connected!



Do follow us on social media channels
(LinkedIn, Twitter, Instagram, Facebook)

HISCAP LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/groups/9044005/>

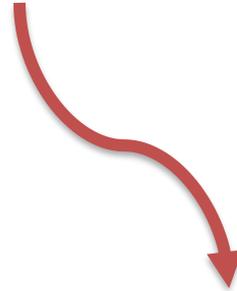


Subscribe to our newsletter

<https://bioplasticseurope.eu/newsletter>



Go to the chat!



THANK YOU FOR ENGAGING WITH US.....

HAMBURG UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Research + Transfer Centre „Sustainability & Climate Change
Management“ (FTZ-NK)
Ulmenliet 20 / 21033 Hamburg / Germany
T +49 40 428 75 6362 (Mon - Fri 8AM-3PM)
Email: bioplastics@ls.haw-hamburg.de
Website: <https://bioplasticseurope.eu/>

..... THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!



HAW Hamburg



Horizon 2020

Le bioplastiche compostabili: consumi, tendenze e uso in Italia

Francesco Degli Innocenti
Advisory Board BIO-PLASTICS EUROPE

Una vecchia storia....

IL CASO ITALIANO

- Tassazione di 100 lire per i sacchetti per l'asporto merci fatti con plastica non biodegradabile (Legge 475 9/11/1988 G.U. 264 10/11/1988).
 - La mancanza di definizioni e di metodi di misura standardizzati creò però una notevole anarchia (sacchetti «biodegradabili» a base di polietilene additivato con amido, «oxo-biodegradabili» ecc.).
 - Ben presto questo esperimento finì, quando, chiarita la reale natura dei materiali in commercio, la tassazione fu estesa a tutti i sacchetti sanzionando la fine di un progetto non andato a buon fine.
 - In questo caso il legislatore aveva anticipato i tempi del progresso tecnico e scientifico.
 - Allora non esistevano metodi affidabili e collaudati per misurare la biodegradazione dei prodotti plastici e non esistevano definizioni condivise, necessarie per discriminare tra prodotti biodegradabili e prodotti non biodegradabili. Non esistevano, d'altra parte, materiali veramente soddisfacenti sia in termini di biodegradabilità che in termini di proprietà funzionali.
- Degli Innocenti F. (2005) La biodegradazione dei materiali plastici e l'importanza della standardizzazione e della certificazione Il Chimico Italiano 3/4: 23-26

Le plastiche compostabili

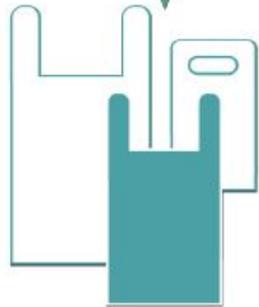
Lo sviluppo applicativo - evoluzione storica



Prima del 2010:

- sacchetti umido

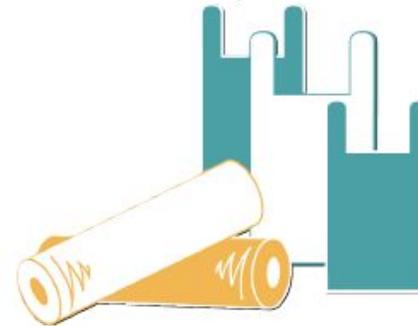
Dal 2011:
• shopper



Dal 2015:

- film agricolo
- film imballaggio alimentare
- film imballaggio non alimentare

Dal 2017:
• ultraleggeri

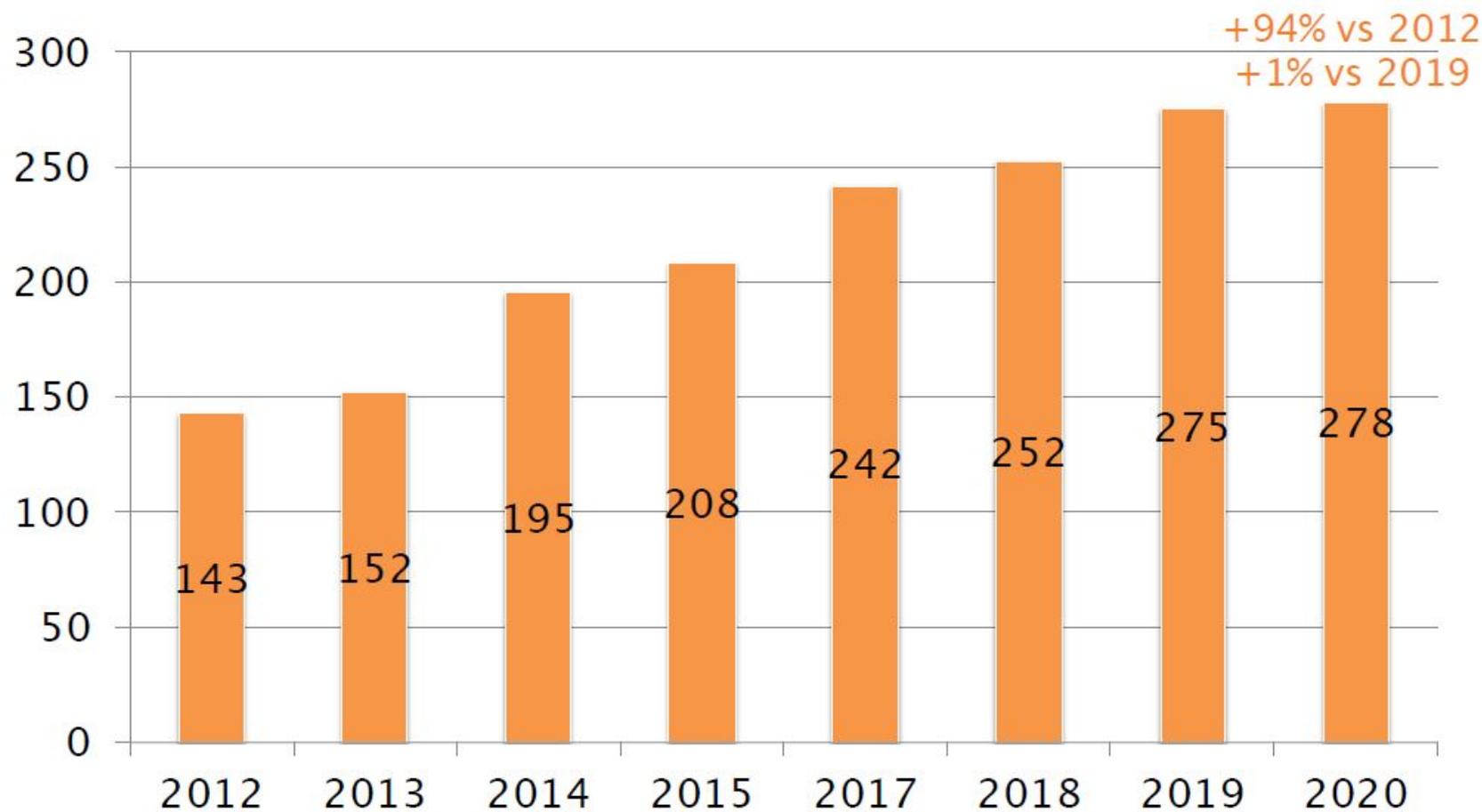


Dal 2019:

- articoli monouso

Evoluzione del numero di aziende

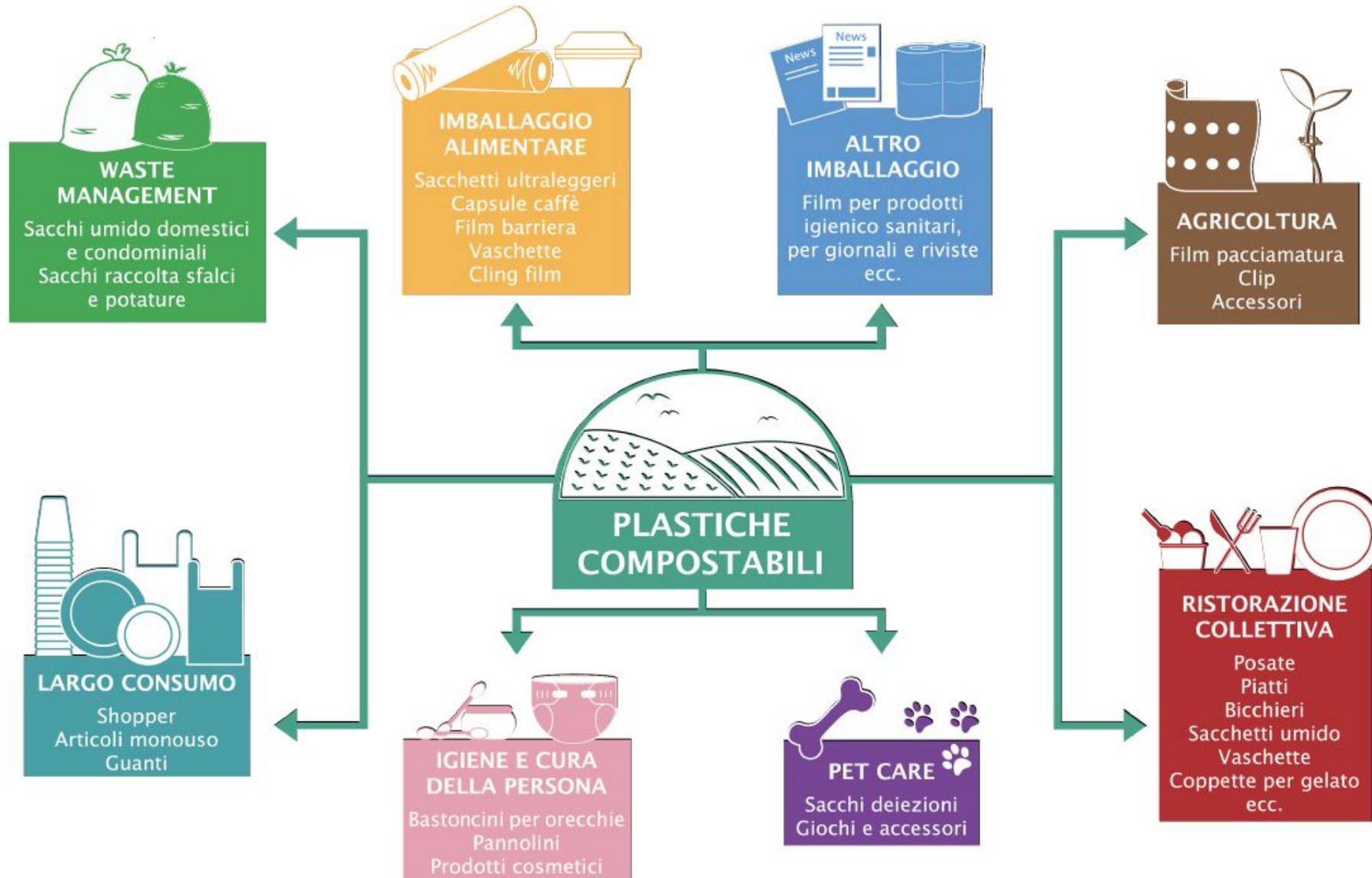
*Totale, unità, 2012-2020**



*nel 2016 il monitoraggio è stato limitato agli imballaggi, non sono disponibili dati
I dati relativi a intermedi e base chemicals sono disponibili dal 2015

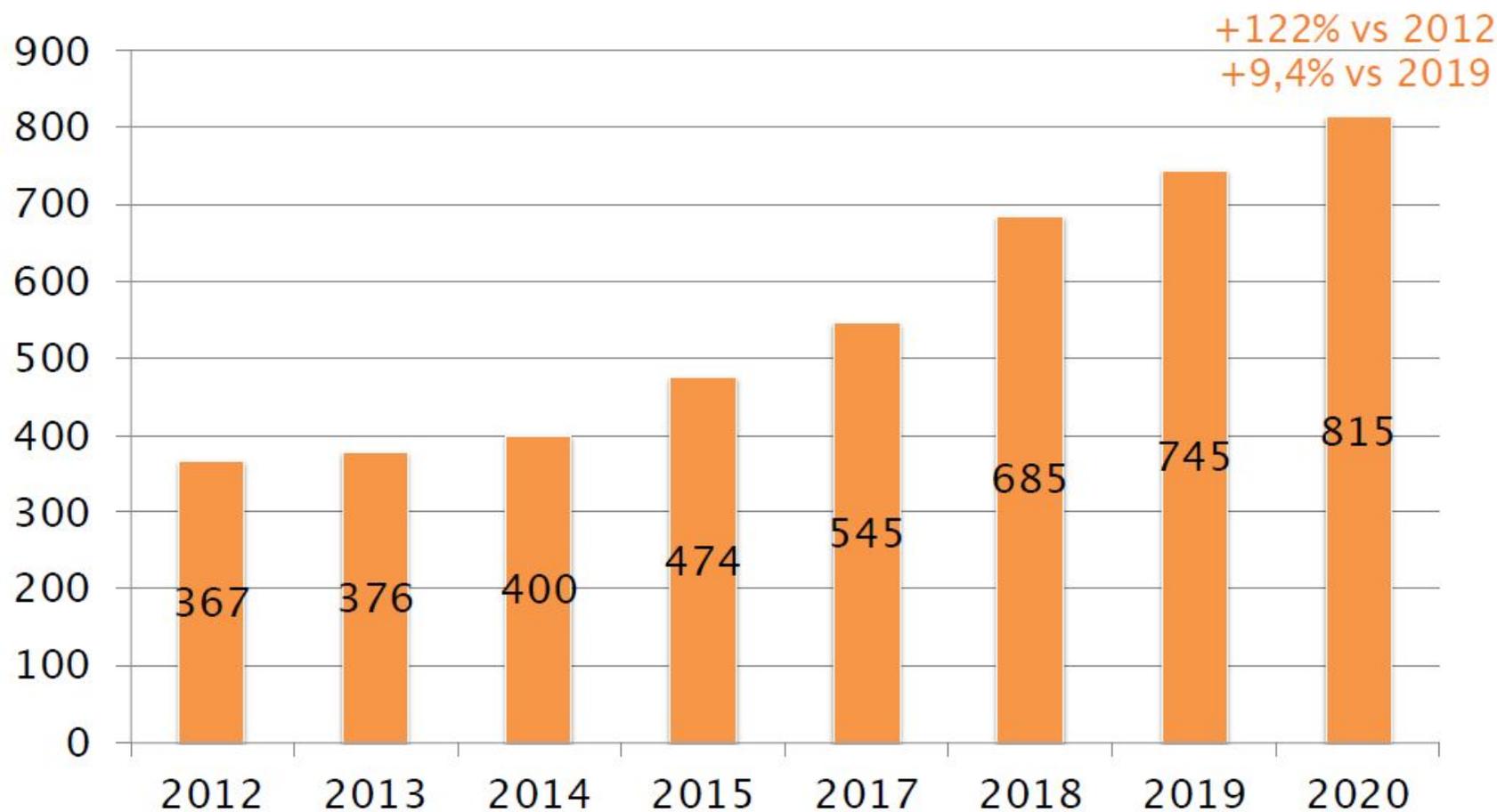
Le plastiche compostabili

I settori serviti



Evoluzione del fatturato settoriale

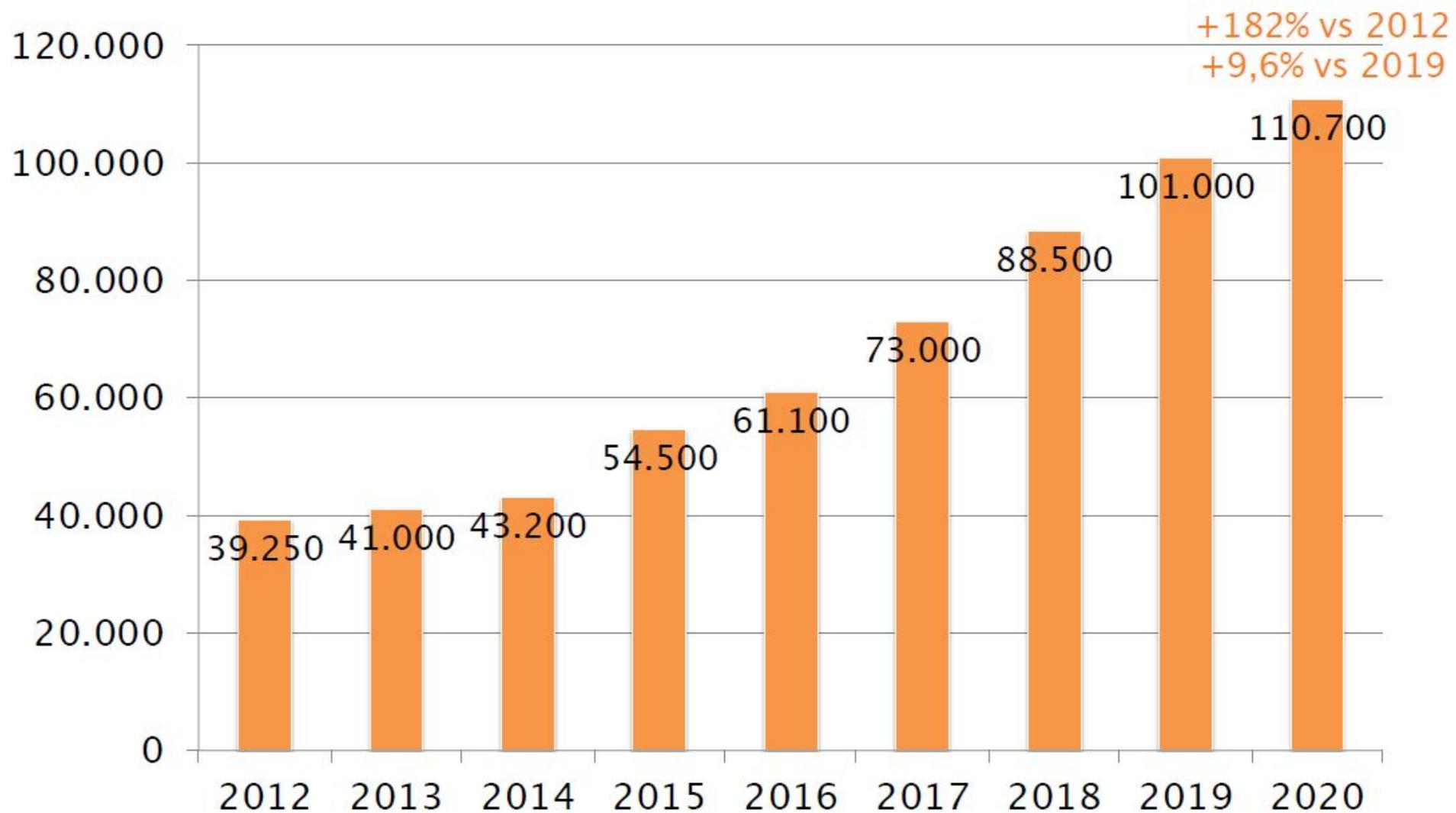
*Totale, Milioni di Euro, 2012-2020**



*nel 2016 il monitoraggio è stato limitato agli imballaggi, non sono disponibili dati
I dati relativi a intermedi e base chemicals sono disponibili dal 2015

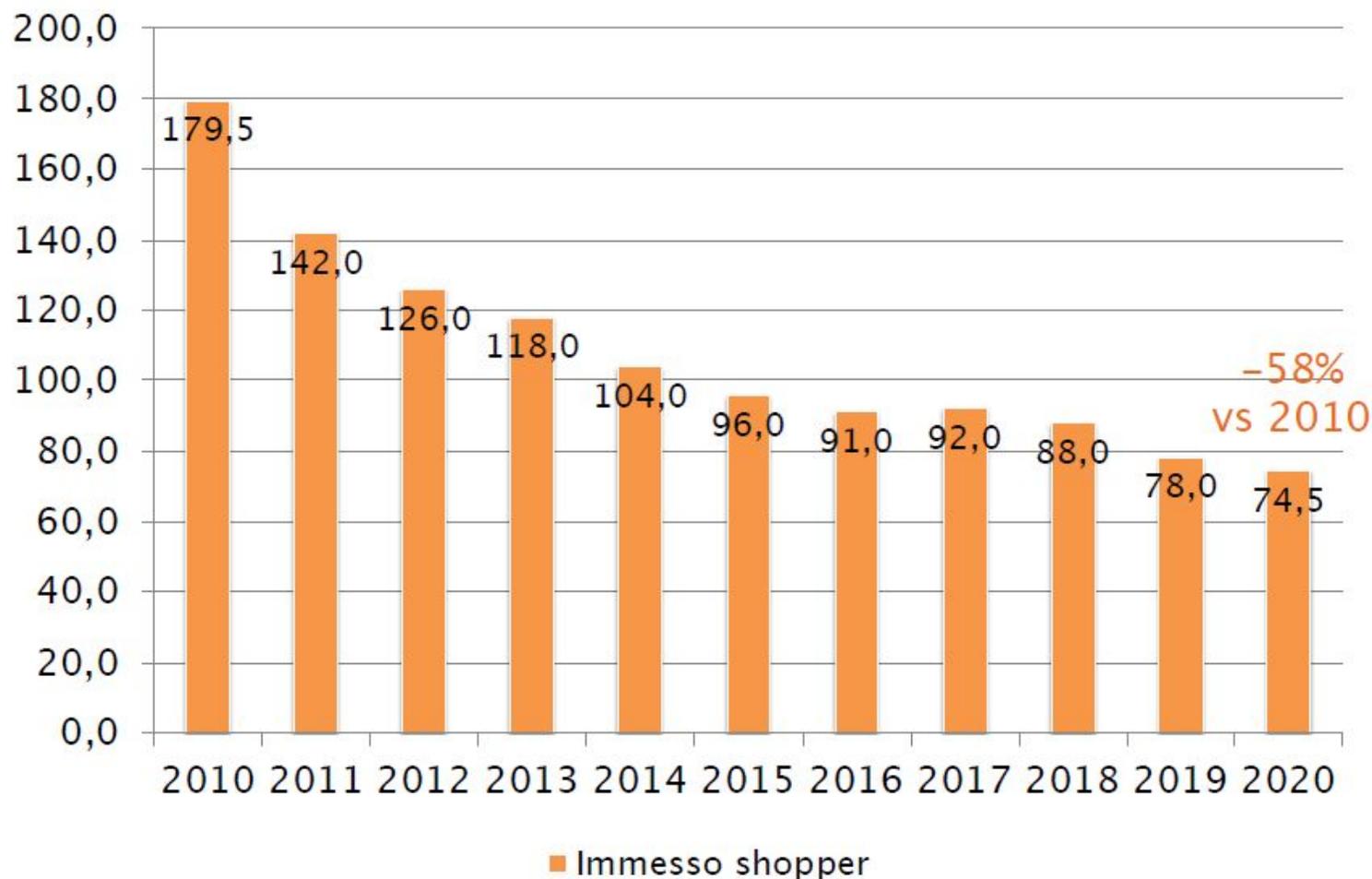
Evoluzione della produzione nazionale

Totale, tonnellate, 2012-2020



Mercato italiano dei sacchetti asporto merci

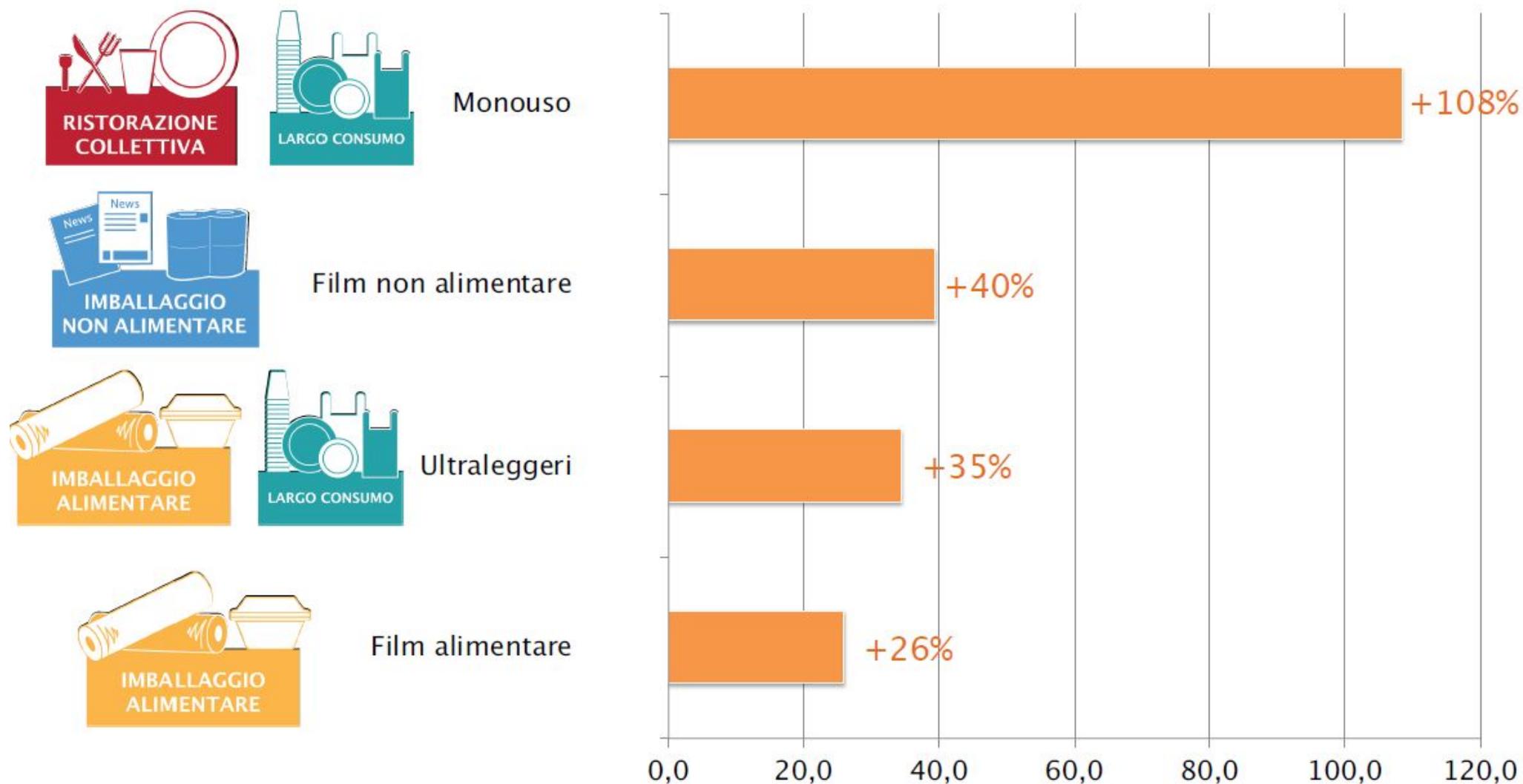
Andamento 2010-2020, '000 ton



La legge italiana ha progressivamente prodotto i suoi effetti: evidente la riduzione dell'impiego dei sacchetti monouso per asporto merci

I segmenti a maggior tasso di crescita

Variation % media annua - 2017-2020



I segmenti a maggior tasso di crescita

Variazione % 2020 / 2019



Stoviglie monouso

+116%



Film alimentare

+20%



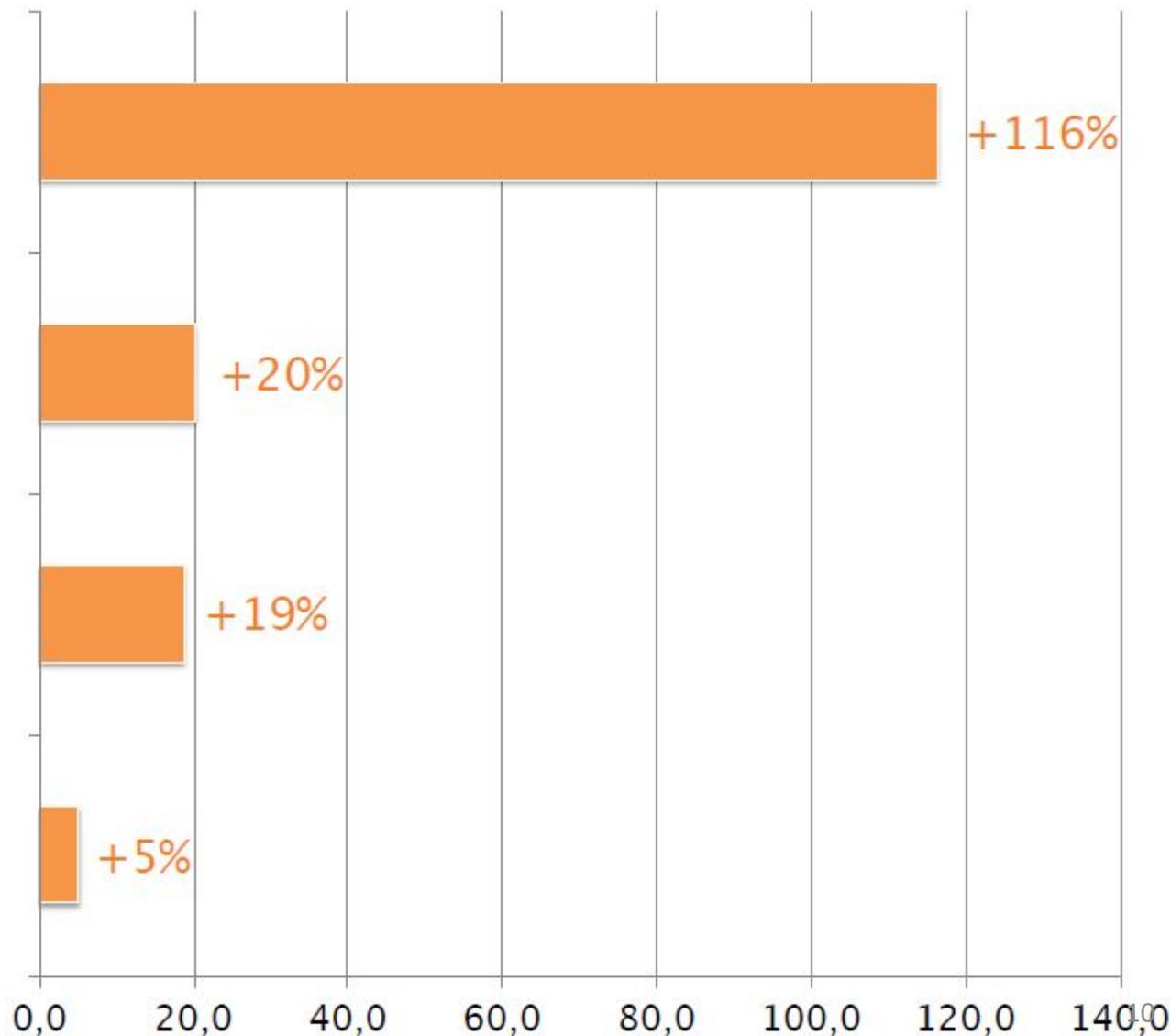
Film non alimentare

+19%



Film agricolo

+5%



- Grazie per l'attenzione!



Servizi Ambientali – Comune di Bologna

Progetto mini isole ecologiche interrante

HERA SpA – Operations Servizi Ambientali
Bologna, 4 maggio 2022



IL PROGETTO DEL COMUNE DI BOLOGNA: OBIETTIVI

Decoro urbano

Migliorare il decoro urbano nel Centro Storico attraverso la realizzazione di isole interrato e la riduzione del numero di cassonetti in Centro Storico.

Sviluppo raccolta differenziata

Aumentare il livello di raccolta differenziata del Comune di Bologna con obiettivo del 70% di raccolta differenziata da raggiungere agendo su più leve: riorganizzazione servizi con sistema integrato, comunicazione, presenza sul territorio, coinvolgimento della comunità locale, completamento delle infrastrutture per il sistema di misurazione puntuale.

Sostenibilità

Raggiungere l'equilibrio attraverso la riprogettazione dei servizi e l'utilizzo di nuove tecnologie (es. nuove attrezzature con riconoscimento utente, App "il Rifiutologo", ecc.)

SISTEMA INTEGRATO DI RACCOLTA RIFIUTI PREVISTO NEL COMUNE DI BOLOGNA (realizzazione per stralci a partire dal 2015)



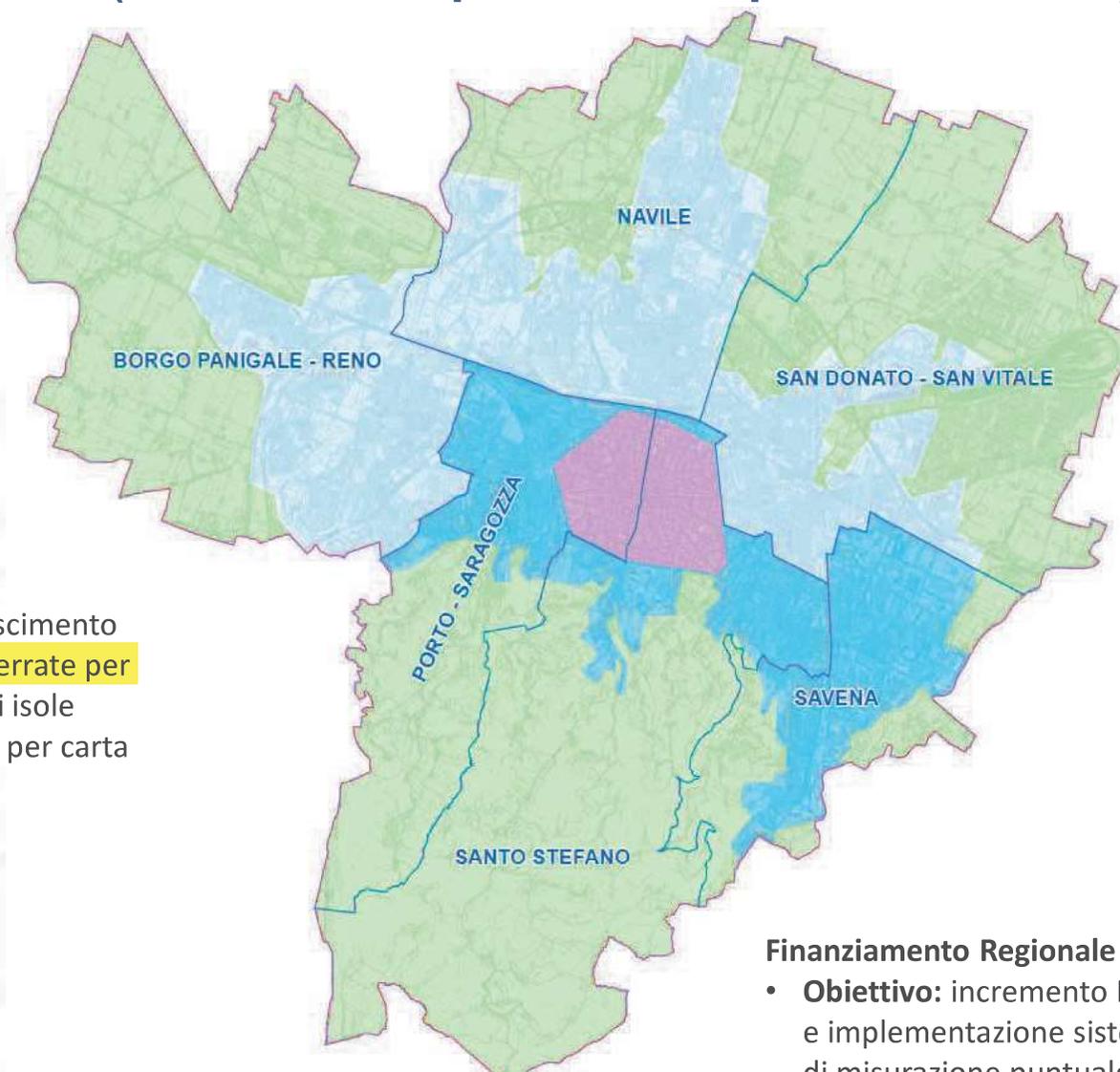
Aree residenziali:
raccolta stradale (IEB),
cassonetto per indifferenziato
con riconoscimento utente
(Smarty)



Centro storico:
cassonetto per ind. con riconoscimento
utente (Smarty), **mini isole interrato per
organico e vetro/lattine**, grandi isole
interrate e raccolta domiciliare per carta
e plastica



**Aree collinari e
foreste:**
raccolta domiciliare
con TAG



Finanziamento Regionale

- **Obiettivo:** incremento RD e implementazione sistemi di misurazione puntuale
- **Oggetti:** 3° stralcio mini isole e cassonetti Smarty

IL PROGETTO DEL COMUNE DI BOLOGNA – CENTRO STORICO MINI ISOLE

Nel centro storico sono state realizzate 108 mini-isole ecologiche interrate per organico e vetro/lattine; per carta e plastica è presente il servizio di raccolta PAP; per il rifiuto indifferenziato sono presenti cassonetti con cassetto (Smarty) e riconoscimento utente.

Le mini isole sono composte da contenitori in acciaio interrati da 3 mc, posti entro una vasca in c.a., per la raccolta rispettivamente di organico e vetro/lattine, con torrette di conferimento fuori terra nella parte superiore costituite da:

- Sistema di apertura coperchio con pedale
- Sistema innovativo di movimentazione elettropneumatico per scoprire il gancio di presa in fase di svuotamento
- Pannelli fotovoltaici per alimentazione del sistema

I contenitori interrati sono chiusi nella parte inferiore con due paratie mobili incernierate e movimentate da appositi tiranti; lo svuotamento avviene con automezzo 3 assi altamente tecnologico con braccio caricatore e aggancio per il sollevamento e la movimentazione.



1

2

3

4

5

6

7

8

IL PROGETTO DEL COMUNE DI BOLOGNA – CENTRO STORICO MINI ISOLE

Non sempre è stato possibile realizzare le isole interrata a causa di:

- presenza di sottoservizi imprevisti non rimovibili,
- vincoli della Soprintendenza,
- altri vincoli dell'Amministrazione Comunale.

In questi casi sono state posizionate **13 mini isole di superficie per la raccolta di organico e vetro/lattine** (come da foto a destra), il cui svuotamento viene effettuato **con lo stesso mezzo che svuota le mini isole interrata.**



Dove non è stato possibile realizzare la mini isola interrata o di superficie (a causa di vincoli urbanistici che rendono impossibile il passaggio del mezzo adibito allo svuotamento, o per la presenza di cavi aerei che impediscono il sollevamento dall'alto e quindi lo svotamento stesso), sono stati posizionati contenitori stradali tradizionali per la raccolta di organico e vetro/lattine.

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL COMUNE DI BOLOGNA

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 febbraio
Comune di Bologna	35,4%	39,2%	40,9%	44,9%	45,9%	48,2%	52,9%	54,2%	55,4%	57,6%	60,3%	61,0%
Centro storico	20,4%	25,5%	29,4%	41,3%	46,4%	50,1%	62,2%	67,2%	71,4%	69,5%	70,1%	70,6%

Focus per zone Quartieri di periferia con Cassonetto Smarty:

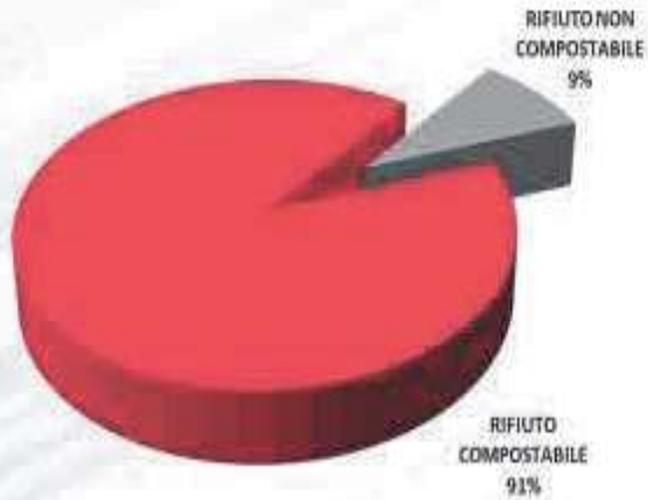
Focus per quartieri	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 febbraio
Quartiere Savena	48,8%	50,7%	57,3%	55,7%	61,5%	63,9%	70,4%	76,0%	72,8%	68,5%	69,8%
Quartiere Santo Stefano	48,0%	46,7%	48,2%	48,3%	50,7%	50,8%	52,2%	55,3%	70,8%	70,1%	71,4%
Quartiere Porto – Saragozza	45,0%	47,4%	48,1%	48,2%	45,8%	48,8%	48,4%	49,4%	67,1%	68,3%	69,0%
Quartiere San Donato – San Vitale					45,0%	48,9%	48,5%	47,5%	49,5%	67,2%	67,5%

NB: I DATI FINO AL 2020 SONO QUELLI PROVENIENTI DAL DB REGIONALE ORSO

I DATI 2021/2022 SONO AGGIORNATI ALLA CHIUSURA DEL MESE IN CORSO E CONTENGONO 5 TIME.

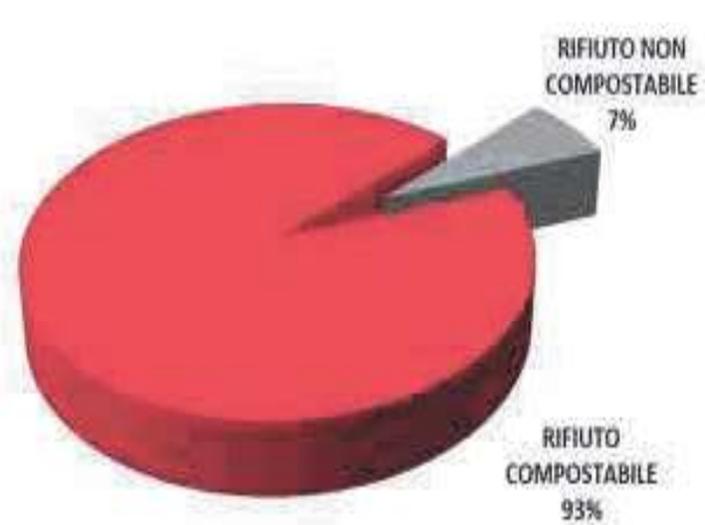
MINI ISOLE

RISULTATO ANALISI DEL 04 DICEMBRE 2019



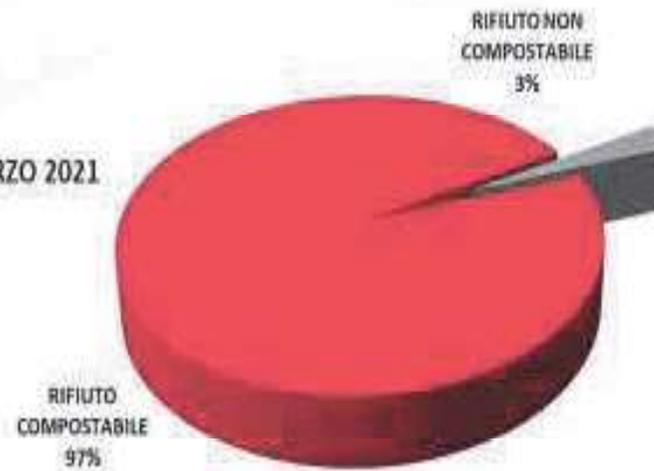
MINI ISOLE

RISULTATO ANALISI DEL 03 MARZO 2020



MINI ISOLE

RISULTATO ANALISI DEL 05 MARZO 2021



GRUPPOHERA 2



HERA SpA – Raffaella Zanfini
Responsabile Operations Servizi Ambientali





**Il trattamento della frazione organica:
l'eccellenza italiana degli impianti di
compostaggio e digestione anaerobica**

04.05.2022 - online



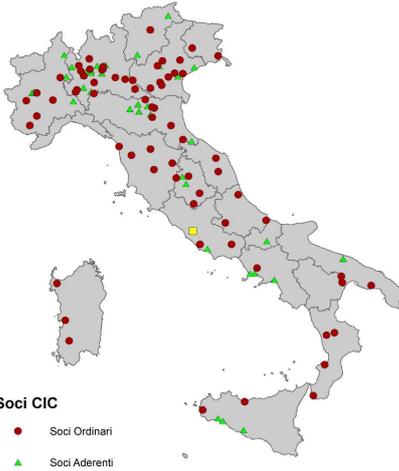
Marco Ricci
Ufficio Tecnico CIC

CIC – Consorzio Italiano Compostatori
ricci@compost.it - www.compost.it

Consorzio Italiano Compostatori

Il **CIC** è una struttura senza fini di lucro che conta **130 consorziati**:

- **79 Soci Ordinari**
(Gestori di impianti di DA e/o Compostaggio)
- **48 Soci Aderenti**
(Studi/aziende, Laboratori, Enti pubblici e di ricerca, etc.)
- **2 soci Generali di Categoria**
(Associazioni di categoria)

Soci CIC

- Soci Ordinari
- ▲ Soci Aderenti
- Soci di Categoria
(aggiornamento Ottobre 2017)




Cosa facciamo?

Il **CIC** è impegnato in numerose iniziative per la crescita della raccolta differenziata e la valorizzazione del **RIFIUTO ORGANICO** attraverso la produzione di **FERTILIZZANTI ORGANICI** e Biogas, dal quale si può ottenere un **BIOCARBURANTE AVANZATO**, il Biometano.

-  *Accordi con Enti Pubblici e Associazioni di Categoria*
-  *Formulazione di proposte legislative nazionali ed europee*
-  *Promozione della produzione di fertilizzanti organici di alta qualità, anche attraverso il Marchio di Qualità all'Ammendante Compostato CIC*
-  *Assistenza tecnica e normativa per gli impianti associati*
-  *Organizzazione e gestione di corsi di formazione e di aggiornamento*
-  *Attività di ricerca e studio sulla qualità del rifiuto organico proveniente dalla raccolta differenziata*




Economia circolare dei biorifiuti in Italia



www.compost.it





Economia Circolare e gli impianti di compostaggio

(elaborazione CIC da dati ISPRA 2016)

RECUPERO DI MATERIA

274 impianti di compostaggio che producono Compost utilizzato in agricoltura e nel florovivaismo.



274 Impianti

- 168 Nord
- 43 Centro
- 63 Sud e isole

5.383.000 t/anno

Capacità autorizzata



Economia Circolare e gli impianti di DA&compostaggio

(elaborazione CIC da dati ISPRA 2016)

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA

52 impianti di DA&compostaggio che producono Compost e Biogas da cui si può ottenere il Biometano, la nuova frontiera del settore del recupero dei rifiuti organici



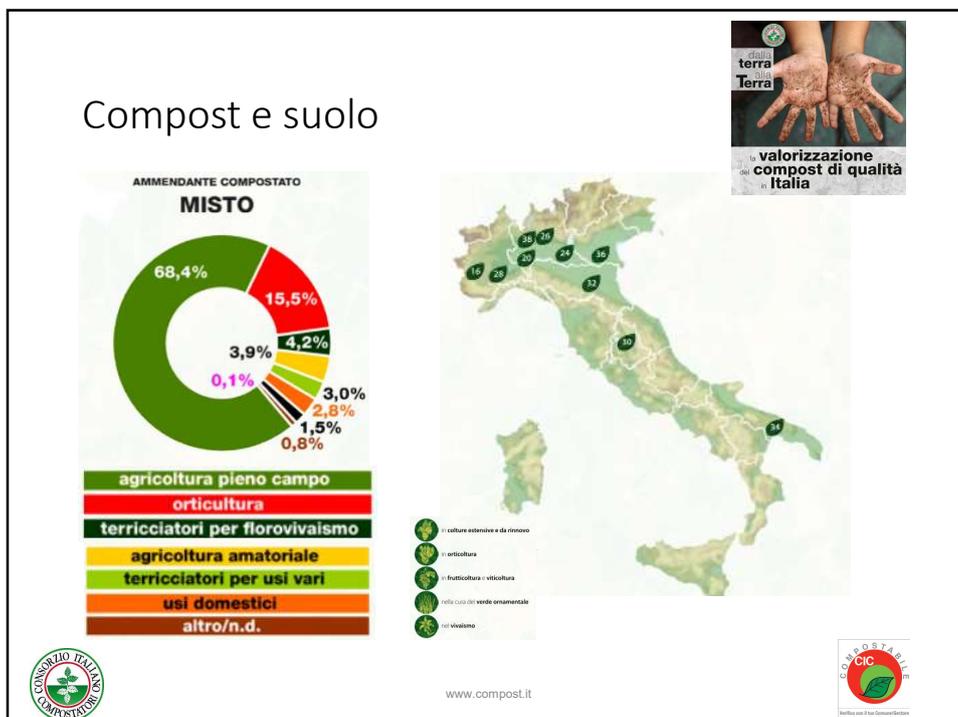
52 Impianti

- 45 Nord
- 2 Centro
- 5 Sud e isole

3.316.000 t/anno

Capacità autorizzata





SOS – Save Organics in Soil Initiative



- Manifesto 'Save Organics in Soils' <https://ogy.de/v6gy>.
- signature, please follow this [link](https://ogy.de/v8yz) <https://ogy.de/v8yz>
- The Manifesto with the signatures will be presented to the EU Commission at the Conference 'Soil and the SDGs' (25 Nov 2019)

I marchi del CIC

Fin dal 2003, il CIC porta avanti il Programma “Compost di Qualità CIC” che promuove e verifica la qualità dell’ammendante compostato prodotto in Italia.
www.compost.it



Nel 2006 il CIC ha istituito il sistema di certificazione di manufatti e imballaggi compostabili secondo la norma UNI EN 13432:2002, assegnando il Marchio “Compostabile CIC”.
www.compostabile.com

Dal 2015 il CIC sta sviluppando il programma legato al Marchio “Biometano Fertile”, con lo scopo di assicurare la qualità del biometano prodotto negli impianti di digestione anaerobica.



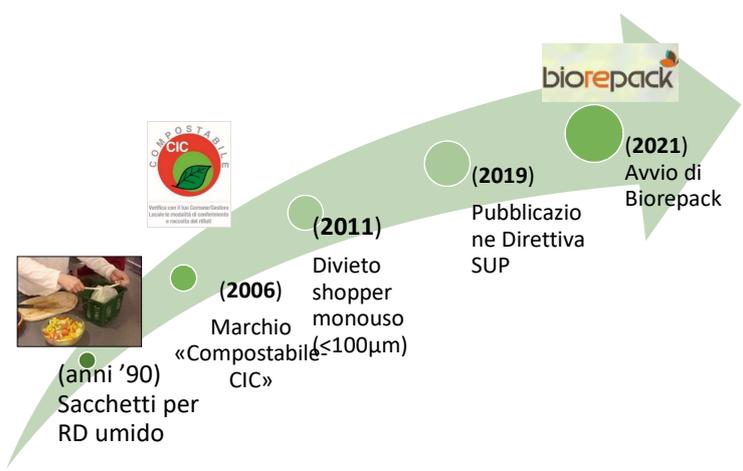
Manufatti compostabili



www.compost.it



Plastiche compostabili in Italia



www.compost.it



Il Marchio Compostabile CIC

Programma Volontario

- Identifica i manufatti oggettivamente compostabili (in impianto industriale)
- Norma UNI EN 13432
- Campionamenti effettuati da Certiquality
- Analisi in laboratori accreditati

Sinonimo di Qualità

- Trasparenza del processo
- Test di compostaggio in impianto industriale
- Riconoscibilità del manufatto certificato lungo la filiera (dal sito di produzione fino all'impianto di compostaggio)



Il Marchio Compostabile CIC

- Composizione chimica (metalli pesanti, Fluoro, Solidi Volatili)
- Biodegradabile (convertibile in CO2 al 90% in max 6 mesi)
- Disintegrabile (al 90% in 84 giorni)
- No eco-tossico (compost finale)
- Audit e Campionamento (Certiquality)
- Disintegrazione in impianto di compostaggio industriale

UNI EN 13432



Il Marchio Compostabile CIC

PRASSI DI RIFERIMENTO UNI PdR 79:2020

Metodo di prova per la verifica della disintegrazione dei manufatti in impianti di compostaggio industriali

Test method for verifying the disintegration of manufactured objects in industrial composting plant

La prassi di riferimento definisce delle linee guida per la conduzione del metodo di prova della disintegrazione negli impianti di compostaggio industriale e per:

- definire i criteri di preparazione dei campioni da testare;
- definire la massa standard di rifiuti organici da prelevare al fine della conduzione dei test;
- definire i parametri per il monitoraggio di processo;
- definire la struttura generale della relazione di prova;
- individuare le caratteristiche minime dell'impianto di compostaggio in termini di separabilità, della gestione del processo, dei requisiti in termini di sistemi di gestione della qualità, di rappresentatività del processo.

Publicata il 24 marzo 2020 ICS 13.020, 13.030, 55.020, 83.080



- secondo la UNI EN 13432:2002 e la UNI EN 14995:2007
- per varie tipologie di materiali (carta, bioplastica, compound, etc)
- Per imballaggi e altri manufatti

il campo di applicazione della presente prassi di riferimento vuole fornire un metodo di prova per verificare la disintegrazione in impianti industriali di compostaggio di manufatti costituiti da varie tipologie di materiali (ligno-cellulosici, in plastica compostabile, ecc.), prevalentemente utilizzati per il contenimento di cibo e bevande e avviati in raccolta differenziata in presenza di scarti organici

www.compost.it



COMPOSTABILE CIC
Verifica con il tuo Comune/Gestore Locale le modalità di conferimento e raccolta dei rifiuti

HOME NEWS IL MARCHIO COMPOSTABILE I PRODOTTI CERTIFICATI NORMATIVA LINKS CONTATTI

COMPOSTABILE CIC
buono per il compost

www.compostabile.com

Chi siamo
Compostabile CIC è il marchio creato e gestito dal Consorzio Italiano Compostatori

Lavori in corso
Stiamo conducendo la prima indagine di verifica dell'accettazione dei manufatti certificati "compostabile CIC" negli impianti di Compostaggio in Italia

Eventi Compostabile
gli Eventi del Consorzio Italiano Compostatori nella Piazza del Compost ad ECOMONDO2015 su www.compost.it

Chi siamo LATEST NEWS

Sequestro di buste di...

L'eccellenza Italiana è il risultato di collaborazione e confronto CIC con diversi stakeholder di settore



www.compost.it



BIOREPACK

Consorzio nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile



Chi e?

- il nuovo consorzio per la gestione del fine vita degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile certificati conformi alla norma standard EN 13432.
- E' il e settimo consorzio di filiera del sistema CONAI
- Compito del Consorzio è l'avvio a riciclo, nel circuito della raccolta differenziata della frazione organica, degli imballaggi che a fine vita sono trasformati, con specifico trattamento industriale, in energia sotto forma di biogas ed in compost
- Effetti CAC dal 1.7.2021
- www.biorepack.org

Di quali imballaggi parliamo?

- **sacchetti** monouso per il trasporto merci
- **sacchi per frutta** e verdura o altri alimenti venduti sfusi (reparti del fresco)
- **piatti, bicchieri e altri imballaggi** alimentari (pellicole, vassoi, vaschette, retine, sacchi, etc.)
- **capsule per sistemi erogatori di bevande** (caffè, cioccolata e latte) altri imballaggi (bottiglie/flaconi, vaschette in espanso per gelati, etc.)



www.compost.it





Grazie
Marco Ricci
CIC - Consorzio Italiano Compostatori
ricci@compost.it

www.compost.it

