

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 889 del 06/06/2022

Seduta Num. 26

Questo lunedì 06 **del mese di** Giugno
dell' anno 2022 **si è riunita in** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA
la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Schlein Elena Ethel	Vicepresidente
3) Calvano Paolo	Assessore
4) Colla Vincenzo	Assessore
5) Donini Raffaele	Assessore
6) Felicori Mauro	Assessore
7) Lori Barbara	Assessore
8) Priolo Irene	Assessore
9) Salomoni Paola	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore: Felicori Mauro

Proposta: GPG/2022/808 del 10/05/2022

Struttura proponente: SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Assessorato proponente: ASSESSORE ALL'AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA,
PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: STRATEGIA#PLASTIC-FREER: APPROVAZIONE DEI REPORT DEI GRUPPI
DI LAVORO DELLA CABINA DI REGIA E DEL RELATIVO DOCUMENTO DI
SINTESI

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

Responsabile del procedimento: Cristina Govoni

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Visti:

- la Direttiva 2008/98/CE che stabilisce una precisa gerarchia nella gestione dei rifiuti privilegiando in via prioritaria la prevenzione ed il recupero;
- le Direttive (UE) 851/2018 e 852/2018 che modificano rispettivamente la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e la Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;
- il Piano d'Azione dell'UE per l'economia circolare approvato dal parlamento Europeo in data 9 febbraio 2021 che ha proposto un primo pacchetto di misure per accelerare la transizione verso un'economia circolare;
- la Comunicazione COM/2018/028 final "Strategia europea per la plastica nell'economia circolare";
- la Direttiva (UE) 2019/904 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente;
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la Legge Regionale 5 ottobre 2015, n. 16 "Disposizioni a sostegno dell'economia circolare, della riduzione della produzione di rifiuti urbani, del riuso dei beni a fine vita, della raccolta differenziata, e modifiche alla legge regionale 19 agosto 1996, n. 31 (Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi)";
- l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, i cui obiettivi (SDGs) sono stati declinati, a livello nazionale, nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile - approvata il 22 dicembre 2017 - e, a livello regionale, nella Strategia regionale Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - approvata con DGR n. 1840 del 08 novembre 2021;
- il Patto per il lavoro e clima approvato con propria deliberazione n. 1899 del 14 dicembre 2020;
- il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB), adottato con propria deliberazione n. 2265 del 27 dicembre 2021;

Richiamata la propria deliberazione n. 2000 dell'11/11/2019 con cui è stata approvata la "Strategia

regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente - #Plastic-FreER”;

Richiamata, inoltre, la Determina Dirigenziale n. 18671 del 12/10/2020 di costituzione della Cabina di regia, prevista dall'Azione n. 1 della strategia “Plastic-FreER” con il compito di individuare modalità e tempistiche per l'attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale e alle ricadute economico-occupazionali, attraverso un'analisi tecnico-economica del quadro di riferimento, corredata della valutazione dei possibili impatti attesi;

Dato atto che:

- la Cabina di regia, nel corso del 2021, si è strutturata in tavoli di lavoro orizzontali (policy e normative, tecnologia, economia, informazione e formazione) e verticali (food, meccanica-elettronica, turismo, chimica successivamente incorporato nel gruppo tecnologia), composti da soggetti appartenenti alla Cabina stessa, con il supporto specialistico di figure esterne;
- si sono tenuti 9 incontri dell'intera Cabina di regia in plenaria e 28 incontri dei gruppi di lavoro orizzontali e verticali;

Evidenziato che durante gli incontri svolti sono emerse sensibilità diverse da parte dei vari partecipanti, che in parte si ritrovano nei documenti conclusivi allegati al presente atto e che tali diversità non devono rappresentare un limite quanto piuttosto una risorsa al fine di analizzare da molteplici angolature un problema complesso e trovarne le soluzioni;

Considerato che nell'ambito dei lavori della Cabina di regia è emerso, in particolare, che:

- la plastica è un materiale estremamente diffuso che ha modificato radicalmente i nostri modelli di produzione e consumo, indirizzandoli verso applicazioni di breve durata, specie nel campo degli imballaggi e degli articoli monouso, ma questa tendenza non è più sostenibile;
- la plastica è destinata a svolgere ancora un ruolo importante nei prossimi anni e non ne è ipotizzabile la completa eliminazione;
- le plastiche presentano criticità legate al fatto che, se disperse nell'ambiente, impiegano molti anni per degradarsi, e sono spesso lavorate con additivi tossici e persistenti;

- risulta necessario avviare un percorso di transizione verso un utilizzo più sostenibile della plastica, in coerenza con quanto previsto dalla normativa europea;

Considerato, inoltre, che:

- in esito ai suddetti lavori sono stati redatti i documenti di seguito elencati, contenenti le risultanze delle attività svolte da ogni gruppo di lavoro:
 - o "Documento di sintesi" (Allegato 1 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro norme e Policy di riferimento" (Allegato 2 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Tecnologia" (Allegato 3 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Economia" (Allegato 4 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Informazione-Formazione" (Allegato 5 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Food" (Allegato 6 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Meccanica-Elettronica" (Allegato 7 al presente atto),
 - o "Report gruppo di lavoro Turismo" (Allegato 8 al presente atto),
- il lavoro svolto costituisce la base per effettuare ulteriori affinamenti alla strategia "Plastic-FreER" nonché per supportare scelte di finanziamento;

Dato atto che i documenti di cui sopra sono stati presentati all'Assessore all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile che, successivamente, ha provveduto ad illustrarli alla Giunta mediante apposita informativa nella seduta del 09/05/2022;

Ritenuto, pertanto, di proporre alla Giunta:

- di approvare i suddetti documenti riportati agli Allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- di dare mandato alle strutture regionali coinvolte per l'attuazione di quanto emerso dai suddetti documenti relativamente ai tematismi di competenza;
- di dare mandato alla Cabina di regia di monitorare, con cadenza annuale, lo sviluppo dei percorsi evidenziati a partire dalle conclusioni del Documento di sintesi, come

attuati dalle strutture regionali, e di informare la Giunta relativamente alle risultanze di tale monitoraggio;

Richiamati, per gli aspetti organizzativi e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni, i seguenti atti:

- la Legge Regionale del 26/11/2001, n. 43 "Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna" e ss.mm.ii.;
- le proprie deliberazioni n. 324 e n. 325 del 07/03/2022, rispettivamente "Disciplina Organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale" e "Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale", entrambe con decorrenza dal 1/4/2022;
- la propria deliberazione n. 426 del 21/3/2022 "Riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e di Agenzia;
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente n. 5615 del 25/3/2022 "Riorganizzazione della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente. Istituzione Aree di lavoro. Conferimento incarichi dirigenziali e proroga incarichi di posizione organizzativa";
- la propria deliberazione n. 468 del 10/4/2017 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna", da applicare in combinato disposto e coerenza con quanto previsto successivamente dalla citata deliberazione n. 324/2022;
- le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;
- il D.Lgs. del 14/3/2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e ss.mm.ii.;
- la propria deliberazione n. 111 del 31/1/2022, "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza 2022-2024, di transizione al Piano integrato di at-

tività e organizzazione di cui all'art. 6 del D.L. n. 80/2021”;

Dato atto che il Responsabile del Procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di conflitto, anche potenziale, di interessi;

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta dell'Assessore all'ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile;

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

per le motivazioni di cui in premessa, che si intendono integralmente richiamate:

- 1) di approvare i seguenti documenti proposti dalla Cabina di regia, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione:
 - a. "Documento di sintesi" (Allegato 1),
 - b. "Report gruppo di lavoro norme e Policy di riferimento" (Allegato 2),
 - c. "Report gruppo di lavoro Tecnologia" (Allegato 3),
 - d. "Report gruppo di lavoro Economia" (Allegato 4),
 - e. "Report gruppo di lavoro Informazione-Formazione" (Allegato 5),
 - f. "Report gruppo di lavoro Food" (Allegato 6),
 - g. "Report gruppo di lavoro Meccanica-Elettronica" (Allegato 7),
 - h. "Report gruppo di lavoro Turismo" (Allegato 8);
- 2) di stabilire che il lavoro svolto costituisce la base per effettuare ulteriori affinamenti alla strategia "Plastic-FreER" nonché per supportare scelte di finanziamento e di dare mandato alle strutture regionali coinvolte per l'attuazione di quanto emerso dai suddetti documenti relativamente ai tematismi di competenza;
- 3) di dare mandato alla Cabina di regia di monitorare, con cadenza annuale, lo sviluppo dei percorsi evidenziati a partire dalle conclusioni del Documento di sintesi, come attuati dalle strutture regionali, e di informare la Giunta relativamente alle risultanze di tale monitoraggio;

- 4) di dare atto che, per quanto previsto in materia di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, si provvederà ai sensi delle disposizioni normative ed amministrative richiamate in parte narrativa;
- 5) di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna Telematico.

#Plastic-freeER



2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER: Documento di sintesi

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

Hanno partecipato ai lavori della Cabina di Regia #Plastic-freeER della Regione Emilia-Romagna:

- ANCI
- ARPAE
- ART-ER
- A.M.A. - Associazione Mediterranea Acquacoltori
- ATERSIR
- Basta Plastica in Mare
- CGIL
- CISL
- UIL
- Coldiretti
- Confagricoltura
- Confcooperative
- Confindustria
- Confservizi
- Consulta ittica regionale
- COREPLA
- Legambiente Emilia-Romagna
- Regione Emilia-Romagna
- T.R.I. - Tavolo Regionale dell'Imprenditoria
- UniBo
- UniFe
- UniMoRe
- Conferenza Regione-Università

Sommario

Premessa.....	3
Introduzione.....	5
Policy e normative	6
Tecnologia.....	9
Economia.....	11
Formazione e Informazione.....	13
Food.....	15
Meccanica-Elettronica.....	20
Turismo.....	22
Conclusioni.....	23

Premessa

Con il presente documento si restituisce alla Giunta l'esito dei lavori della Cabina di regia della strategia #Plastic-FreER, secondo quanto era previsto dalla DGR 2000/2019, con l'auspicio che possa costituire un fattivo contributo nell'ambito dello sviluppo delle politiche regionali.

Il lavoro è stato ampio e va un ringraziamento a tutti i partecipanti ed in particolare ai coordinatori dei gruppi di lavoro. I componenti della Cabina di regia designati erano 25, a cui si sono affiancati di volta in volta esperti e soggetti interessati alle tematiche, per arrivare al coinvolgimento di circa 110 partecipanti.

Nel corso del 2021 si sono svolti 7 incontri in sessione plenaria e circa 30 incontri dei gruppi tematici; la Cabina di regia è, infatti, stata strutturata in tavoli di lavoro orizzontali (policy e normative, tecnologia, economia, formazione e informazione) e verticali (food, meccanica-elettronica e turismo).

Il presente documento rappresenta quindi una sintesi dei lavori svolti e ad esso per completezza esplicativa, si allegano i contributi estesi di tutti i gruppi. Come è possibile vedere dai lavori, sono emerse proposte concrete che riguardano i diversi settori in cui si esplicano le politiche e le attività regionali. Lo consegniamo alla Giunta al fine di una sua preventiva valutazione e, in caso di apprezzamento, siamo a proporre la sua adozione con deliberazione come documento programmatico.

Crediamo che il lavoro svolto rientri a pieno titolo nelle politiche di sostenibilità che la Regione ha assunto anche con il Patto per il lavoro e il Clima e, per la sua trasversalità, è rivolto a tutti i settori. Nel merito dei temi affrontati ci si è discostati da un approccio formalistico e si è cercato di mettere in luce le criticità e le possibili soluzioni anche se non sempre affrontabili dal livello di governance regionale. L'approccio concreto al tema richiede una transizione non semplice e a volte veloce, ma crediamo che il solco sia tracciato grazie alle proposte emerse.

Il ragionamento si è sviluppato spesso per singola filiera produttiva assumendo il tema del fine vita dei prodotti plastici, sin dalle fasi della progettazione, per individuare i possibili casi del riuso e infine della rigenerazione al fine di sostituire l'utilizzo di nuove materie prime spesso non rinnovabili, in un'ottica di economia circolare, lasciando il recupero energetico o lo smaltimento come alternative residuali. Non entreremo qui sul tema delle bioplastiche, che interessa settori importanti della nostra Regione, perché è evidente che sussiste una criticità normativa dettata dalle Direttive comunitarie e un'oggettiva difficoltà a gestire correttamente il fine vita di prodotti realizzati con questo materiale con gli impianti in uso, che a volte non lo riconoscono o che hanno tempi di maturazione e compostazione della frazione organica incompatibili con la "digestione dello stesso". Entrambe queste problematiche non erano nella possibilità di essere risolte da parte della Cabina di regia e pertanto il tema rimane aperto.

Crediamo che questo documento possa rappresentare anche un contributo per l'individuazione delle misure a cui saranno attribuite le risorse che questo settennato di programmazione di fondi comunitari si accinge a mettere in campo.

La coordinatrice della Cabina di regia

Cristina Govoni

Introduzione

La “*Strategia regionale per la riduzione dell’incidenza delle plastiche sull’ambiente*”¹ (nel seguito “strategia **Plastic-FreER**”), **approvata con DGR 2000/2019**, è un sistema articolato ed integrato di misure dirette a favorire una economia circolare della plastica, che privilegi componenti e prodotti riutilizzabili, in grado di preservare il valore dei materiali più a lungo possibile così da ridurre la produzione dei rifiuti e la pressione sulle risorse e sull’ambiente, in linea con la gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti che privilegia in via prioritaria la prevenzione e il riuso quali misure preferibili al riciclo e al recupero energetico. In particolare, dovrà essere posta attenzione ai sistemi più vulnerabili quali le coste e le aree marine, i corsi d’acqua e le aree protette su tutto il territorio regionale.

La plastica è un materiale estremamente diffuso che ha modificato radicalmente i nostri modelli di produzione e consumo, indirizzandoli verso applicazioni di breve durata, specie nel campo degli imballaggi e degli articoli monouso. Con l’adozione della strategia **Plastic-FreER** è intenzione della Regione avviare un percorso di transizione verso un utilizzo più sostenibile della plastica, in coerenza con quanto previsto dalla normativa europea.

Nell’ambito della strategia **Plastic-FreER** è stata attivata la **cabina di regia prevista dall’Azione n.1²** con il compito di individuare modalità e tempistiche per l’attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale e alle ricadute economico-occupazionali attraverso un’analisi tecnico-economica del quadro di riferimento, corredata della valutazione dei possibili impatti attesi. Obiettivo principale della Cabina di regia è supportare lo sviluppo della strategia regionale attraverso il raccordo con gli altri enti coinvolti nelle misure e/o di altre strutture regionali, coinvolgendo i rappresentanti dei settori economici, del mondo della ricerca e delle associazioni ambientaliste.

La Cabina di regia, nel corso del 2021, è stata strutturata in tavoli di lavoro orizzontali (policy e normative, tecnologia, economia, formazione e informazione) e verticali (food, meccanica-elettronica, turismo, chimica successivamente incorporato nel gruppo tecnologia).

Di seguito vengono riportati i contributi conclusivi dei singoli gruppi di lavoro.

¹https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/documenti/forum-economia-circolare/presentazione_webinar_strategia_plastic_freer_20-11-2020.pdf/@download/file/Presentazione_webinar_strategia_Plastic_freER_20-11-2020.pdf

² Azione n.1 - Costituzione di una cabina di regia per l’analisi integrata di policy, le modalità di attuazione della strategia ed il monitoraggio

Policy e normative

Il tavolo di lavoro trasversale “policy e normative” ha delineato il quadro di riferimento normativo/regolamentare nel quale si muove la strategia regionale ed il lavoro dei diversi tavoli.

Rispetto ai contenuti del lavoro, si ritiene utile richiamare la risoluzione approvata recentemente dall'Assemblea delle Nazioni Unite, in quanto rappresenta un riferimento mondiale importante da tenere in considerazione. Infatti, il 2 marzo 2022, l'ONU ha approvato una risoluzione per porre fine all'inquinamento da rifiuti di plastica, mettendo le basi per un accordo vincolante entro il 2024. La risoluzione istituisce il Comitato intergovernativo di negoziazione che inizierà i suoi lavori nel 2022 con il compito di completare una bozza di accordo globale entro la fine del 2024. Lo strumento sarà giuridicamente vincolante per i Paesi firmatari e dovrà riflettere le diverse alternative per affrontare l'intero ciclo di vita della plastica, la progettazione di prodotti e materiali riutilizzabili e riciclabili e la necessità di una maggiore collaborazione internazionale per facilitare l'accesso alla tecnologia, nonché rafforzare le capacità e la cooperazione scientifica e tecnica³.

Relativamente al contesto europeo il documento fa riferimento alla **Strategia sulla plastica nell'economia circolare** (la cd. *Plastics strategy*)⁴ adottata nel gennaio del 2018, alla Direttiva 2019/904⁵, sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente (cd. **Direttiva SUP**) ed alle Direttive (UE) 851/2018⁶ e 852/2018⁷, recentemente recepite in Italia con il D.Lgs. 116/2020⁸.

L'attenzione al “tema plastica” trova spazio anche nel Green Deal Europeo⁹, nell'ambito del quale la Commissione si è impegnata a mettere a punto specifici requisiti per garantire che, entro il 2030, **tutti gli imballaggi presenti sul mercato dell'UE siano riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile** e che venga definito un quadro normativo per le plastiche biodegradabili e a base biologica, oltre ad attuare misure per il contrasto alla diffusione di prodotti in plastica monouso.

Si richiama inoltre, anche se non contenuta nel report del gruppo di lavoro in quanto successiva alla stesura dello stesso, la metodologia approvata dalla Commissione europea con decisione n. 2022/162/UE del 4 febbraio 2022, con cui gli Stati membri calcolano la riduzione del consumo di prodotti di plastica monouso e la comunicano annualmente alla Commissione ai sensi della direttiva 2019/904/UE.

³ <https://www.unep.org/news-and-stories/story/what-you-need-know-about-plastic-pollution-resolution>

⁴ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle Regioni Strategia europea per la plastica nell'economia circolare COM/2018/028 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A28%3AFIN>

⁵ Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>

⁶ Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

⁷ Direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0852>

⁸ Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 - Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. (GU Serie Generale n.226 del 11-09-2020)

⁹ COM (2019) 640 final dell'11.12.2019 - Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni "Il Green Deal europeo" https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

A livello nazionale si segnalano in particolare:

- con riferimento alle misure volte a promuovere il riutilizzo, il **Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti** (PNPR) adottato dal Ministero dell'Ambiente (MATTM) con Decreto ministeriale del 7 ottobre 2013 (e al momento in fase di revisione) in cui si legge: *“Il riutilizzo nelle sue diverse forme ricopre un ruolo fondamentale e rientra a pieno nel campo della prevenzione. Nell’ordinamento nazionale, il riutilizzo dei prodotti stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni debbano promuovere iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti”*;
- nel campo dei **prodotti in plastica monouso**, l’art. 226-ter del D.Lgs. 152/2006¹⁰ sui sacchetti ultraleggeri in plastica per alimenti, adottato sulla base delle disposizioni di cui all’art.9-bis del D.L. 20 giugno 2017, n. 91, convertito con modificazioni dalla L. 3 agosto 2017, n. 123;
- la Legge di Bilancio per il 2019¹¹ che ha introdotto un’agevolazione fiscale, sotto forma di **credito di imposta del 36%** per gli anni 2019 e 2020, rivolta a tutte le **imprese** che **acquistano** (tra gli altri) imballaggi biodegradabili e compostabili secondo la normativa UNI EN 13432:2002. Le risorse sono destinate a finanziare la sostituzione di prodotti monouso con analoghi prodotti monouso;
- la Legge di Bilancio per il 2020¹² che all’art.1, commi 85-99, reca misure volte alla realizzazione di un piano di investimenti pubblici per lo sviluppo di un **Green new deal italiano**;
- la Legge di Bilancio per il 2021¹³ che sul tema della prevenzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso introduce un credito di imposta per l’acquisto di sistemi di filtraggio per l’acqua potabile e gli incentivi economico/fiscali finalizzati alla diffusione del vuoto a rendere su cauzione (nelle zone economiche ambientali) per i contenitori di bevande.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (**PNRR**), approvato dal Parlamento il 26 aprile 2021 prevede inoltre misure finalizzate al potenziamento della raccolta differenziata e dell’impiantistica con l’obiettivo di aumentare il tasso di riciclo dei rifiuti plastici al 65% attraverso il riciclo meccanico, chimico e non meglio definiti “Plastic Hubs”.

Di seguito si riportano le linee di finanziamento che coinvolgono la filiera delle plastiche:

- **Decreto MiTE 28/09/2021 n. 396:** Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti – finanzia interventi che mirano ad un miglioramento della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclaggio di rifiuti organici, multimateriale, vetro, imballaggi in carta e alla costruzione di impianti innovativi per particolari flussi;
- **Decreto MiTE 28/09/2021 n. 397:** Progetti “faro” di economia circolare – finanzia interventi che prevedono la realizzazione di impianti per il riciclo di rifiuti plastici, compresi i rifiuti di plastica in mare (linea d’Intervento C).

Il 14 gennaio 2022 sono entrate in vigore le nuove disposizioni del **D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 196**, sulla plastica monouso in recepimento della direttiva 2019/904/UE. Si evidenzia che il provvedimento

¹⁰ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2006-04-03:152>

¹¹ LEGGE 30 dicembre 2018, n. 145. - Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021 - https://www.informazionefiscale.it/IMG/pdf/testo_legge_di_bilancio_2019.pdf

¹² LEGGE 27 dicembre 2019, n. 160 - Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/12/30/19G00165/sg>

¹³ LEGGE 30 dicembre 2020, n. 178 - Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/12/30/20G00202/sg>

consente l'immissione sul mercato dei prodotti realizzati in plastica biodegradabile e compostabile certificata conforme allo standard europeo EN13432 o UNI EN 14995 e con percentuali crescenti di materia prima rinnovabile, qualora non sia possibile l'uso di alternative riutilizzabili ai prodotti di plastica monouso destinati ad entrare in contatto con alimenti e/o nell'ambito di circuiti chiusi. A tal riguardo si richiama il parere circostanziato inviato al Governo italiano il 16 dicembre 2021, e pertanto in data successiva alla stesura del report del gruppo di lavoro policy, con il quale la Commissione europea ha formulato rilievi critici sullo schema del Dlgs 196/2021 suddetto.

Si richiamano inoltre, anche se non contenute nel report del gruppo di lavoro in quanto approvate in data successiva alla stesura dello stesso, le Linee guida MITE 15 marzo 2022, contenenti le indicazioni tecniche per consentire ai produttori di rispettare gli obblighi di cui al comma 5 articolo 219 del D.Lgs. 152/2006, prevedenti che tutti gli imballaggi siano opportunamente etichettati secondo le modalità stabilite dalle norme tecniche Uni applicabili. Gli obblighi in parola scatteranno dal 1° gennaio 2023 (termine da ultimo prorogato dal Dl 228/2021 convertito dalla legge 15/2022).

Il gruppo di lavoro ha poi affrontato, fornendone un inquadramento normativo, alcuni temi rilevanti che si ritrovano anche in quanto sviluppato dagli altri gruppi tra i quali: il Green Public Procurement (GPP), i modelli "Paas" (Product as a service), i sistemi di deposito su cauzione (DRS), i materiali a contatto con gli alimenti (MOCA), il ricorso al "Riciclo chimico", l'Elenco regionale dei sottoprodotti e l'applicazione del principio di responsabilità estesa del produttore alla filiera delle plastiche.

Tecnologia

Il ciclo di vita dei prodotti plastici è estremamente complesso e comprende: la produzione, la distribuzione e uso, la raccolta dei rifiuti, la selezione e pretrattamento, il trattamento a fine vita; quest'ultimo passaggio include anche avvio a riciclo e riuso. Il confronto tra diverse soluzioni si è rilevato estremamente complesso per l'elevato numero di gradi di libertà e pertanto, anche al fine di non disperdere risorse, il gruppo ha deciso di concentrarsi sulle fasi dalla raccolta al fine vita.

Nella pubblicazione “Chemical recycling to monomer for an ideal, circular polymer economy”¹⁴ vengono analizzate le diverse soluzioni per il trattamento a fine vita dei prodotti plastici, includendo incenerimento, riciclo chimico (nelle sue diverse declinazioni), riciclo meccanico. Viene presentato uno scenario ideale, vale a dire la previsione al 2030 che il 50% dei rifiuti plastici venga trattato con riciclo chimico, meccanico o pirolisi. In base a questo scenario, circa il 30% dei rifiuti plastici potrebbe essere utilizzato come “materia prima seconda”. Quanto ipotizzato richiede un'accurata separazione dei flussi di polimeri, separando PET e HDPE da plasmix (senza materiali organici o PET) e da altri flussi. Nella pubblicazione “Environmental evaluation of plastic waste management scenarios”¹⁵ vengono confrontate alcune soluzioni per la raccolta. Dal punto di vista delle emissioni e delle interazioni sul clima, le soluzioni che prevedono la raccolta differenziata di tutti i materiali plastici sono simili a quelle che non prevedono nessuna separazione alla fonte, ma solo una selezione a valle. Dovrà essere valutato l'impatto di soluzioni ibride, quali la raccolta con deposito e cauzione per alcuni polimeri e forme miste di raccolta.

La letteratura scientifica, quindi, conferma la necessità di azioni di ri-progettazione dei materiali plastici e del loro utilizzo, in particolare per le applicazioni monouso. Anche in uno scenario ideale, meno di un terzo dei rifiuti plastici viene riutilizzato come “materia prima seconda”, la priorità pertanto è la riduzione della produzione dei materiali plastici con particolare riferimento a quelli monouso. Inoltre, un terzo dei rifiuti plastici viene avviato a incenerimento, con un forte impatto sulle emissioni climalteranti.

La conclusione è che le plastiche sono un materiale destinato a svolgere un ruolo importante nei prossimi anni, anche se sarà necessaria una profonda azione di revisione dei processi produttivi e di consumo in ottica di economia circolare per ottenere alcuni obiettivi:

- riduzione della domanda per i prodotti monouso, qualora non indispensabili per motivi sanitari o igienici;
- promuovere il riuso dei prodotti plastici a fine vita;
- ecodesign dei prodotti plastici per ridurre la quantità di plastiche nei prodotti e per ridurre il numero dei polimeri nello stesso prodotto;
- tecnologie innovative per il riciclo chimico;
- ri-progettazione dei materiali plastici utilizzando polimeri compatibili con riciclo meccanico e/o chimico;
- sistemi di raccolta semplici ed efficaci per garantire la separazione dei rifiuti plastici, includendo soluzioni ibride per i diversi polimeri e modelli di deposito su cauzione (ivi compresa una comunicazione al cittadino tesa a facilitare le raccolte dedicate);

¹⁴ G.W. Coates, Y. Getzler, “Chemical recycling to monomer for an ideal, circular polymer economy”, Nature Reviews, Materials, Vol. 5, July 2020, pp. 501-516.

¹⁵ L. Rigamonti, M. Grosso, J. Møller, V. Martinez Sanchez, S. Magnani, T.H. Christensen, “Environmental evaluation of plastic waste management scenarios”, Resources, Conservation and Recycling, Volume 85, 2014, Pages 42-53, ISSN 0921-3449.

- tecnologie efficienti e a basso impatto ambientale con ridotte emissioni per riciclo e smaltimento dei prodotti plastici.

Economia

Analizzando i settori economici regionali, la filiera delle plastiche¹⁶ interessa circa il 10% di tutte le imprese (escluse le costruzioni) che fanno parte dell'industria, impiega il 20% degli addetti del settore industriale e rappresenta più del 30% del fatturato generato da tale settore (analisi su base dati SMAIL-ER¹⁷ - Sistema di monitoraggio delle imprese e del lavoro in Emilia-Romagna e AIDA¹⁸ - Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane). L'importante contributo economico della filiera delle plastiche nell'ambito industriale è dovuto alla presenza di imprese di rilevanza internazionale nel settore del packaging e nella produzione delle plastiche.

La sola filiera delle plastiche, escludendo il commercio al dettaglio, in valore assoluto comprende 7,8 mila imprese attive e 117 mila addetti. L'80% di queste imprese sono "grandi utilizzatori", seguono i produttori di polimeri ed articoli in plastica (13,3%) e le aziende che lavorano nell'indotto (6,1%). Analogamente, in termini di addetti i "grandi utilizzatori" impiegano oltre il 67% di quelli operanti all'interno della filiera delle plastiche. Il fatturato generato dalle società di capitali presenti nella filiera delle plastiche ammonta a 42 miliardi di euro.

Se si aggiunge anche il commercio al dettaglio, l'intera filiera delle plastiche ammonta a 50 mila imprese (di cui 44,7 mila nel commercio al dettaglio) e 269 mila addetti (di cui 150 mila nel commercio al dettaglio). In termini di fatturato, considerando anche i 14 miliardi generati dal commercio al dettaglio, la stessa filiera delle plastiche ha un valore di 56 miliardi di euro. Quasi il 75% di questo ammontare è prodotto dai "grandi utilizzatori", la restante parte è divisa più o meno nella stessa misura tra produttori di polimeri ed articoli in plastica e aziende che lavorano nell'indotto.

Per approfondire le ricadute che potrebbero avere le politiche di *Plastic FreER* e i fabbisogni delle imprese emiliano-romagnole, in merito ai cambiamenti in atto e previsti dall'eliminazione di alcuni prodotti monouso, è stato somministrato un questionario conoscitivo ad un campione di 50 imprese, rappresentative dell'intera filiera. I punti salienti dell'indagine riportano, per la maggior parte delle imprese regionali, i seguenti risultati:

- sono pronte al cambiamento e lo vedono come un'opportunità di business e di crescita della produzione, nonché una possibilità di incrementare la gamma dei propri prodotti;
- le priorità tematiche che dovranno affrontare nei prossimi anni sono legate allo sviluppo o all'acquisizione di nuove tecnologie, all'individuazione di materie prime o materiali alternativi alle plastiche tradizionali;
- l'adeguamento della propria produzione e/o servizio si basa principalmente sull'utilizzo di plastica riciclata, seguito dall'utilizzo di bioplastiche o di materiali alternativi alle plastiche stesse, nonché sul miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi;
- la creazione di filiere locali e corte è una strategia di medio-lungo periodo che necessita di strumenti finanziari a supporto dell'adeguamento tecnologico.

¹⁶ Per plastiche si è inteso "qualsiasi polimero di origine fossile od organica e sotto qualsiasi forma"

¹⁷ SMAIL-ER è un sistema di monitoraggio statistico della struttura delle attività produttive e dell'occupazione che fotografa la consistenza e l'evoluzione delle imprese attive in regione e dei loro addetti. Il sistema è realizzato in collaborazione da Unioncamere Emilia-Romagna, Camere di commercio della regione e Gruppo Clas

¹⁸ AIDA raccoglie informazioni complete sulle società in Italia, con uno storico fino a dieci anni. Consente di ricercare singole società, società con profili simili e di eseguire analisi dettagliate

La transizione è un processo complesso che offre grandi opportunità ma crea, soprattutto in momenti economici delicati, anche instabilità. L'indagine sul campione di imprese ha evidenziato quanto la filiera delle plastiche sia un *asset* strategico per la nostra Regione e come gli adeguamenti tecnologici necessitino di una fase di transizione, per non lasciare indietro nessuno. Il tema *Plastic FreER*, così come finora impostato, sembra far emergere perplessità soprattutto in presenza di campagne di comunicazione troppo generaliste. La fase di programmazione delle strategie di cambiamento della produzione industriale richiede un processo graduale, che andrebbe supportato con incentivi e/o premi alle imprese impegnate nella transizione. Inoltre, viene evidenziata la necessità di creare delle filiere locali per massimizzare gli impatti del sistema di incentivazione e finanziamento, oltre che generare nuove forme di occupazione qualificata, inclusa la revisione della frammentazione delle tipologie contrattuali.

Formazione e Informazione

Il documento redatto dal gruppo di lavoro ‘formazione e informazione’ - *Verso un Piano di comunicazione e formazione a supporto della strategia regionale Plastic-FreER* - è stato concepito come propedeutico alla stesura dei piani stessi con una valenza trasversale rispetto ai lavori dei vari gruppi orizzontali e verticali della strategia Plastic-FreER.

Il compito della comunicazione e della formazione è quello di accompagnare i necessari cambiamenti nei sistemi di gestione fino ai comportamenti individuali, seguendo l’indirizzo europeo che afferma:

a) Primato del riuso:

favorire, promuovere e stimolare l’adozione di comportamenti e prassi operative in linea con una precisa gerarchia che sostenga il primato delle azioni di prevenzione rispetto a quelle volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con altri prodotti monouso;

b) Il problema è l’usa e getta non la plastica:

promuovere, nei confronti di tutti i principali target, la consapevolezza che il problema principale è l’usa e getta e non la plastica in sé;

c) Contenitori riutilizzabili e prassi igieniche:

definire e promuovere la conoscenza delle corrette prassi igieniche per il corretto utilizzo di prodotti riutilizzabili e contrastare la generale percezione che il monouso sia più sicuro (dal punto di vista igienico-sanitario) del riutilizzabile;

d) Promuovere nuovi modelli di business:

favorire, promuovere e stimolare la nascita e il consolidamento di nuovi modelli di business basati sull’utilizzo di prodotti riutilizzabili (es. prodotti ricaricabili, vuoto a rendere su cauzione, prodotto come servizio etc...), con particolare riguardo ai seguenti ambiti:

- Ristorazione/somministrazione di alimenti e bevande per il consumo sul posto e da asporto;
- Strutture ricettive turistiche (alberghi, B&B, stabilimenti balneari, case vacanze, etc...);
- Commercio al dettaglio;
- Eventi.

Premesso che primo obiettivo della **campagna di comunicazione** è creare un clima favorevole alle azioni pratiche con una campagna-ombrello di sensibilizzazione e informazione, per divulgare il “senso” della strategia #Plastic-FreER e stimolare azioni e comportamenti si riportano di seguito, per tipologia di target, **alcuni obiettivi e azioni comunicative**:

- circa la sostituzione dei prodotti in plastica monouso e delle bottiglie di plastica nelle sedi della PA, opportunamente disposta dai dirigenti preposti agli acquisti, si prevede di coinvolgere il personale degli uffici veicolando attraverso le intranet aziendali un vademecum con suggerimenti ed esempi di buone pratiche;
- per la sostituzione di stoviglie in plastica monouso nella ristorazione collettiva occorre fare comunicazioni mirate a Intercent-ER ed altre centrali dedite agli acquisti, ai gestori della ristorazione collettiva e agli utenti delle mense tramite le intranet aziendali;
- per promuovere eventi sportivi sostenibili, senza plastica monouso, coinvolgendo testimonial del mondo sportivo, si prevede di utilizzare i canali social, produrre vele roll-up e poster promozionali;

- coinvolgere scuole, cittadini e consumatori in esperienze dove toccare con mano gli stili di vita sostenibili, all'interno di eventi locali progettati e gestiti dai Centri di educazione alla sostenibilità (Ceas) della rete regionale;
- promuovere iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino con evento di livello regionale (ad es. giornata mondiale degli oceani che si celebra l'8 giugno) coinvolgendo Capitanerie di porto, operatori ittici, la rete degli stabilimenti balneari, i Ceas, il volontariato e le scuole;
- promuovere le attività del commercio al dettaglio che hanno adottato modelli basati sulla vendita di prodotti sfusi e sul vuoto a rendere, veicolando vademecum di buone pratiche attraverso i canali social;
- fare conoscere a imprese e organizzazioni le opportunità di finanziamento per la realizzazione di progetti e iniziative di prevenzione volti alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso, attraverso il Sito web regionale sulla prevenzione, newsletter, banca dati delle "best practices".

Si riportano di seguito, per tipologia di target, **alcuni obiettivi e azioni formative**:

- per dirigenti e funzionari competenti per gli acquisti della PA, ma in generale per tutto il personale, si propongono Seminari di base, Workshop (dirigenti e personale degli uffici acquisti), MOOC (Massive Open On line Courses), interventi Life long learning;
- per promuovere la diffusione di capitolati di gara, per servizi di ristorazione collettiva nei quali sia previsto l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili in alternativa al monouso, si propongono MOOC, Seminari di base, Workshop avanzati, Challenge, Living LAB;
- per promuovere le attività del settore del commercio al dettaglio che hanno adottato modelli basati sulla vendita di prodotti sfusi e sul vuoto a rendere, si propongono Seminari di base, Workshop avanzati, Interventi di formazione rivolti a imprese e professionisti, Master per imprese e specialisti, Living LAB con imprese per diffusione buone pratiche, MOOC;
- per fare conoscere a imprese e organizzazioni le opportunità di finanziamento per la realizzazione di progetti e iniziative di prevenzione volti alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso, si propongono Seminari di base, Workshop avanzati, Living LAB, Challenge.

Food

Al fine di favorire e facilitare l'identificazione, da parte dei partecipanti al tavolo food, delle criticità e delle possibili proposte per contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia regionale, si è ritenuto opportuno analizzare separatamente nei diversi stadi in cui si articola la filiera alimentare:

- agricoltura;
- pesca, acquacoltura, miticoltura;
- industria alimentare e distribuzione;
- vendita al dettaglio;
- ristorazione.

Di seguito si riportano, per ciascun settore, le principali criticità e opportunità evidenziate dai singoli gruppi di lavoro durante i vari incontri che hanno caratterizzato l'organizzazione dell'attività.

Agricoltura

CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di alternative sul mercato per la sostituzione degli imballaggi monouso (es. cassette in PP, imballaggi in EPS etc...) con altri riutilizzabili; • Scarsa conoscenza delle performance ambientali legate alla sostituzione dei teli da pacciamatura in PE con alternative biodegradabili in campo; • Mancanza di informazioni strutturate sul riciclo effettivo di rifiuti quali canalette in PP, teli da copertura e pacciamatura, imballaggi utilizzati nell'attività agricola.

OPPORTUNITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire la nascita di nuovi soggetti economici in grado di fornire servizi basati sull'utilizzo di alternative riutilizzabili ai prodotti/imballaggi monouso, ivi compresi gli imballaggi primari per la vendita diretta di prodotti agricoli freschi e trasformati; potenziare ed industrializzare la filiera del riciclo dell'EPS; • Migliorare le conoscenze sugli aspetti applicativi e sugli impatti ambientali dei teli da pacciamatura in plastica biodegradabile in campo; • Migliorare la tracciabilità, fino al riciclo effettivo/smaltimento/incenerimento dei rifiuti prodotti dalle attività agricole.

PP: Polipropilene, PE: Polietilene, EPS: Polistirene espanso sinterizzato

Pesca

CRITICITA'

- Mancanza di una filiera locale per il riciclo dei rifiuti derivanti dalle reste in PP per l'allevamento dei mitili e delle reti da pesca in nylon a fine vita nonché di sistemi di allevamento/pesca alternativi, facilmente applicabili (sul piano tecnico ed economico) al contesto locale ed efficaci sul piano ambientale;
- Scarsa disponibilità di infrastrutture per la raccolta dei rifiuti nei porti e di un sistema di monitoraggio dei rifiuti conferiti;
- Utilizzo diffuso di cassette in polistirolo monouso per il pescato.

OPPORTUNITA'

- Approfondire la possibilità di passare a sistemi di allevamento dei mitili alternativi che non fanno uso di reste in PP a perdere; creazione di una filiera locale per l'intercettazione e l'avvio a riciclo delle reste in PP e in nylon conferite dai pescatori/allevatori nelle strutture portuali;
- Potenziamento delle infrastrutture per la raccolta dei rifiuti nei porti;
- Sostituzione cassette in EPS con alternative durevoli e riutilizzabili; potenziare ed industrializzare la filiera del riciclo dell'EPS.

PP: Polipropilene, EPS: Polistirene espanso sinterizzato

Industria alimentare e distribuzione

CRITICITA'

- La plastica per imballaggi alimentari risulta in diversi casi difficilmente sostituibile perché più economica e/o performante sul piano delle prestazioni tecniche richieste;
- Elevato costo e scarsa disponibilità sul mercato nazionale dei materiali riciclati (es. rPET); difficoltà di trattamento delle plastiche compostabili (in particolare degli imballaggi rigidi) negli impianti di recupero della frazione organica ed elevati impatti ambientali delle plastiche compostabili legati all'utilizzo di colture dedicate per la produzione delle materie prime;
- Grandi volumi di sacchetti in plastica monouso (biodegradabili e compostabili) e guanti monouso (in plastic fossile) nei reparti ortofrutta.

OPPORTUNITA'

- Diffusione dei modelli del riuso (refill at home, refill on the go, return from home, return on the go) per la riduzione degli imballaggi primari, ivi incluso l'utilizzo dei propri contenitori portati da casa dai clienti per l'acquisto di prodotti da banco, nonché di contenitori riutilizzabili per la logistica distributiva delle merci (es. cassette a sponde abbattibili, pallet);
- Design for recycling (es. imballaggi monopolimero e macchine) che favoriscono il riciclo e creazione di filiere dedicate per specifiche tipologie di prodotti (es. vaschette in PET, imballaggi flessibili);
- Utilizzo di gel sanificanti per le mani al posto di guanti monouso e retine riutilizzabili invece di sacchetti monouso per ortofrutta.

rPET: Polietilene tereftalato riciclato

Dettaglio

CRITICITA'

- Utilizzo diffuso di cassette in plastica monouso per la logistica distributiva in ingresso di frutta e verdura (dai centri agroalimentari ai dettaglianti/mercati rionali);
- Assenza di un quadro di riferimento chiaro in materia igienico sanitaria e sostenibilità economica/logistica/organizzativa per implementare modifiche delle modalità di vendita, in particolare per il modello riuso (es. vendita con contenitori portati da casa);
- Dimensioni ridotte dei punti vendita per lo stoccaggio e il successivo avvio al riutilizzo di imballaggi.

OPPORTUNITA'

- Sostituzione delle cassette monouso con servizi basati sull'utilizzo di cassette riutilizzabili a sponde abbattibili (sperimentazione del modello già adottato con successo nella GDO nel piccolo dettaglio, a partire dai mercati rionali, con il coinvolgimento del centro agroalimentare di riferimento e delle imprese attive sul territorio regionale nell'erogazione del servizio);
- Definizione di un quadro di riferimento chiaro a livello igienico sanitario per l'utilizzo in sicurezza di contenitori riutilizzabili per l'acquisto di prodotti alimentari a partire dalla possibilità introdotta dal cd. DL Clima (DL 14 ottobre 2019 n. 111);
- Studiare nuovi materiali per imballaggi (es. imballaggi plastici monopolimero o non plastici) che favoriscano il loro riciclo.

GDO: Grande distribuzione organizzata

Ristorazione

CRITICITA'

- Criticità di natura igienico-sanitaria legate alla sostituzione del monouso con stoviglie/contenitori riutilizzabili nella ristorazione collettiva ospedaliera e nelle diete speciali; criticità di natura tecnica ed economica che determinano in alcuni casi l'utilizzo di stoviglie monouso nella ristorazione scolastica;
- Scarsa offerta sul mercato di servizi basati sull'utilizzo di contenitori riutilizzabili per la somministrazione di alimenti e bevande per il consumo da asporto/to-go e di una rete diffusa di centri di sanificazione e lavaggio dei contenitori. A ciò si aggiunge il tema della responsabilità individuale rispetto al corretto utilizzo e conservazione dei prodotti riutilizzabili. Si rileva infine che ad oggi, nel settore della ristorazione, l'utilizzo di contenitori monouso per la vendita di alimenti da asporto è prevista in Regione come unica opzione dal *"Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 in relazione allo svolgimento in sicurezza DEGLI ESERCIZI DI SOMMINISTRAZIONE ALIMENTI E BEVANDE E ATTIVITÀ DA ASPORTO E CONSUMO SUL POSTO in Emilia-Romagna"*;
- Criticità di natura qualitativa (alterazione sapori e mantenimento temperatura), ambientale (difficoltà di smaltimento) ed economica (prodotti più cari) legate all'utilizzo di alternative in plastica compostabile per i prodotti contemplati dalla Direttiva SUP la quale, peraltro, diversamente dal recepimento italiano, contempla nel perimetro delle restrizioni, anche i prodotti monouso in plastica compostabile e i prodotti in cellulosa laminata in plastica.

OPPORTUNITA'

- Studiare il modo di superare le criticità che determinano (in alcuni casi) la scelta del monouso nella ristorazione collettiva (con particolare attenzione alla ristorazione scolastica);
- Studiare e sperimentare modelli di business basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili anche per l'asporto/delivery; costruire le condizioni (es. utilizzando la leva economica e fiscale), con particolare attenzione all'impatto economico/ logistico/sanitario sulle attività medio-piccole, per favorire la nascita e il consolidamento di nuove start-up innovative sul territorio regionale;
- Promuovere sul territorio regionale la diffusione e il consolidamento dei modelli del riuso nella somministrazione di alimenti e bevande sia sul posto che da asporto, all'interno di una cornice di regole chiare; eliminare le cannucce, se non strettamente necessarie.

Il gruppo di lavoro ha infine riportato Proposte di policy e altre azioni a supporto della corretta applicazione della gerarchia Plastic-FreeER tra le quali:

- a) **modifiche a norme e regolamenti:** definizione, di concerto con le autorità sanitarie della Regione, di regole chiare che consentano di utilizzare in sicurezza contenitori riutilizzabili;
- b) **incentivi e premialità economiche/fiscali:** introduzione di incentivi economici/fiscali per favorire la diffusione il consolidamento di modelli economici virtuosi in linea con una precisa gerarchia che riconosca il primato delle azioni di prevenzione (eliminazione, riduzione, riutilizzo) rispetto alla sostituzione dei materiali;

- c) **sostegno a ricerca e innovazione:** sostegno alla ricerca nel campo dei modelli di business innovativi (modelli del riuso, product-as-a-service, logistica inversa, sistemi di pooling, standardizzazione degli imballaggi) e dei materiali anch'essi innovativi, realizzati a partire da rifiuti/scarti/sottoprodotti;
- d) **comunicazione:** predisposizione e avvio di una campagna regionale di comunicazione/sensibilizzazione coinvolgendo cittadini e imprese; realizzazione di un'indagine conoscitiva rivolta ad imprese e consumatori sull'accettabilità sociale ed economica dei modelli della prevenzione e del riuso;
- e) **modelli di business innovativi:** attivazione di finanziamenti per supportare la nascita e lo sviluppo di nuove imprese/start-up (o la conversione di attività esistenti) che operano secondo i modelli innovativi descritti al punto c). Avvio di sperimentazioni che coinvolgano i diversi attori della filiera (da monte a valle). Identificazione e coinvolgimento di soggetti facilitatori (es. cluster tecnologici, università) che contribuiscano alla messa a punto e al perfezionamento di modelli efficaci ed efficienti, all'analisi della fattibilità tecnico-economica degli stessi e valutazione delle ricadute sotto il profilo ambientale;
- f) **networking:** creazione di momenti periodici e permanenti (es. hackaton di filiera, community of practices¹⁹) per lo scambio di idee ed esperienze tra imprese, start-up innovative, mondo della ricerca, pubblica amministrazione, anche attraverso il coinvolgimento delle associazioni di categoria delle imprese coinvolte;
- g) **formazione:** attivazione/sostegno a percorsi di formazione rivolti alle imprese; messa a disposizione di figure altamente specializzate (es. packaging manager, waste prevention manager) in grado di supportare le imprese (in particolare per alcuni settori quali agricoltura e somministrazione e distribuzione al dettaglio) nella definizione degli obiettivi da perseguire, nell'identificazione delle opportunità di finanziamento da cogliere e degli strumenti da adottare per accelerare la transizione.

¹⁹ Si veda a titolo di ispirazione la community of Practice sugli imballaggi riutilizzabili attiva in Olanda su iniziativa dell'Istituto olandese per gli imballaggi sostenibili (KIDV) - <https://kidv.nl/community-of-practice-reusable-packaging>

Meccanica-Elettronica

Obiettivo del gruppo di lavoro è stato quello di indicare quali politiche industriali e misure di sostegno siano necessarie ai comparti del *packaging* e di un'impiantistica volta al trattamento del fine vita dei prodotti in plastica, in particolare per il riciclo, seguendo i principi dell'economia circolare e di conseguenza aumentando le possibilità di riutilizzo dei prodotti e le performance di riciclo dei rifiuti e prevedendo, inoltre, l'eventuale individuazione di soluzioni che riducano l'impiego di materia prima vergine.

Elemento imprescindibile per ottenere un miglioramento complessivo della sostenibilità della filiera è la fase di progettazione, che dev'essere improntata a soluzioni ecocompatibili (*ecodesign*), con effetti positivi sulle fasi di consumo e gestione del fine vita dei prodotti in plastica.

È fondamentale un approccio "*design for recycling*", ad esempio attraverso l'utilizzo di **materiali monocomponente**, che rendano possibile puntare alle massime prestazioni di riciclo, soprattutto per alcuni tipi di plastiche, quali il PET.

I possibili ostacoli:

- **Pestetica del prodotto:** soprattutto per l'alimentare, la cosmesi, i prodotti di largo consumo, costituisce uno degli elementi di maggiore attrazione per il cliente e questo fattore ha fortemente incentivato l'*over-packaging* e l'utilizzo di confezioni in plastiche multi-componente;
- mancanza di un immediato ritorno in termini economici per le imprese: diventa complesso indurre le imprese a fare scelte che rappresentino un puro e semplice incremento dei costi, esponendole al rischio di perdere sfide con la concorrenza internazionale;
- compatibilità tra involucro e contenuto: nel settore farmaceutico, ad esempio, tale problematica in taluni casi può diventare un ostacolo ad utilizzare i monocomponenti.

Come è possibile raggiungere gli obiettivi:

- individuare per ogni area settoriale delle ipotesi di politiche industriali di filiera mirate ed integrate, nelle quali analizzare in modo puntuale il **costo** e la **sostenibilità** per quel determinato segmento di mercato. Deve essere previsto un congruo tempo di transizione, indispensabile per la sostenibilità delle imprese e delle produzioni;
- prevedere incentivazioni e sostegni mirati alla transizione;
- avere un quadro normativo chiaro.

Il patrimonio industriale della Regione

Le aziende del packaging del distretto emiliano-romagnolo sono un patrimonio collettivo che va preservato e sostenuto nel processo di transizione ecologica. Occorre garantire le condizioni di contesto-paese favorevoli allo sviluppo delle nuove produzioni secondo regole che salvaguardino la competitività delle imprese, favorendo anche la crescita e l'attrattività. Questo non può essere frutto di un'unica impresa ma dev'essere il risultato di una politica nella quale il sistema regolatorio si ponga come interlocutore e partner del mondo imprenditoriale; occorre inoltre una valutazione complessiva degli effetti (ambientali, economici e sociali) della transizione ecologica per indirizzare nella giusta direzione gli sforzi di tutti gli attori coinvolti.

Riciclo e fine vita

L'obiettivo non deve essere l'eliminazione della plastica, ma raggiungere un miglioramento della sostenibilità lungo l'intera filiera, ottenendo un incremento delle soluzioni improntate al riuso, riciclo e un freno alla mancata valorizzazione delle plastiche.

Attualmente una delle principali difficoltà nella fase di trattamento dei rifiuti in plastica è l'elevata complessità di prodotti e materiali, spesso compositi e multipolimero, che ne rendono difficile o addirittura impossibile il riciclaggio, lasciando come unica via percorribile il recupero di energia tramite termovalorizzazione o, nel caso residuale, lo smaltimento in discarica. Servono politiche di incentivazione che coinvolgano l'intera filiera della plastica, compreso il consumatore finale. L'incentivazione del riciclo deve partire dalle aziende utilizzatrici che, se debitamente incentivate ad utilizzare plastiche riciclate e prodotti completamente riciclabili, possono costituire un forte stimolo in questa direzione. Sul lato della tecnologia, si dovrà pensare a sistemi di riconoscimento delle plastiche sempre più sofisticati o ad altri impianti in grado di selezionare, in modo sempre più accurato, i materiali (anche in questo settore in Regione e nel Paese disponiamo di aziende *leader*). La tecnologia nel fine vita, se opportunamente supportata da adeguati investimenti e politiche industriali, potrà ulteriormente accrescere lo sviluppo di questo settore rendendolo ancora più strategico all'interno della filiera delle plastiche.

Turismo

È importante ragionare sull'attivazione di misure che non mettano in crisi il sistema nazionale, ma che allo stesso tempo spingano l'innovazione delle filiere produttive in un'ottica di tutela ambientale e di economia circolare, ad esempio attraverso la promozione di contenuto riciclato e/o bio-based tramite appositi meccanismi di incentivazione (di natura regolatoria, fiscale, ecc.). Di seguito si riportano alcune proposte emerse dal gruppo di lavoro.

Incentivi

- incentivi/premialità per le imprese che adottano, su base volontaria, specifiche modalità operative finalizzate alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso, senza aumentare la produzione di rifiuti in altri materiali (es. passaggio dal monouso a prodotti/servizi basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili/sanificabili). Questi sostegni economici devono essere pensati in modo da non tagliare fuori le realtà imprenditoriali più piccole;
- tariffa corrispettiva puntuale (TCP) e TARI Tributo puntuale (TTP), che andrebbero indirizzate ad un adeguato riconoscimento, in termini di riduzione di tariffa e quindi di pagamenti, per le imprese che riducono l'utilizzo della plastica monouso e quindi la produzione di un rifiuto "difficile" come possono essere i rifiuti derivanti da materiale plastico.

Norme e regolamenti

Con riferimento agli aspetti di carattere igienico sanitario, si rileva la necessità di approfondire con gli enti preposti la possibilità (e le eventuali modalità operative) di sostituire l'utilizzo della plastica monouso con altre soluzioni alternative, considerando anche che spesso gli stessi enti in questi mesi hanno privilegiato, in quanto più sicuri, i prodotti in plastica rispetto ai prodotti riutilizzabili. Anche i pareri dei consumatori, sul tema della sicurezza igienico-sanitaria, sono spesso concordi nel preferire, in determinate circostanze, prodotti monouso rispetto a prodotti riutilizzabili.

Comunicazione

In questo particolare momento, causato dalla pandemia, occorre il massimo impegno nel campo della comunicazione, per accompagnare qualunque iniziativa su base volontaria ed in tal senso sarebbe indispensabile che la Regione:

- destinasse fondi per promuovere campagne di comunicazione che sostengano lo sviluppo di un circuito virtuoso;
- promuovesse la conoscenza dei modelli di business adottati o in corso di adozione in altri paesi UE;
- promuovesse incontri di filiera per lo scambio di idee, proposte ed esperienze.

Modelli di business "product as a service"

Creare le condizioni (es. attraverso sperimentazioni, bandi e finanziamenti, supporto alla ricerca con fondi nazionali ed europei, promozione di attività di studio e approfondimento sugli impatti economici e ambientali dei modelli del riuso) per la nascita e il consolidamento di nuove imprese (e nuove filiere) in grado di operare secondo il modello "paas - product as a service".

Conclusioni

La transizione verso nuovi modelli circolari maggiormente rispettosi dell'ambiente nel settore delle plastiche è un processo complesso che offre grandi opportunità ma crea anche instabilità, soprattutto in momenti economici delicati.

Con riferimento ai recenti mutamenti del quadro geopolitico ed economico causati, in particolare, dal COVID e dalla guerra tra Russia e Ucraina si può affermare che, a seguito di importanti eventi dal grave impatto socio-economico, il tempo di ripresa delle principali economie mondiali è stato differente ma, il più delle volte, le stesse hanno reagito con grande forza ed energia; nel caso specifico tale risposta sarà favorita anche dalle risorse straordinarie messe a disposizione dal PNRR.

Spinti da queste sollecitazioni risulta importante che la Regione Emilia-Romagna continui con decisione sulla strada dell'economia circolare, agendo non solo all'interno del territorio regionale, ma contribuendo, per quanto di competenza, anche ai lavori dei tavoli nazionali dove vengono affrontate tali tematiche (es. Tavolo Nazionale Materie Prime Critiche).

La fase di programmazione delle strategie di cambiamento della produzione industriale richiede un quadro normativo di riferimento chiaro ed un processo graduale, che andrebbe supportato con incentivi e/o premi alle imprese impegnate nella transizione. Inoltre, si evidenzia la necessità di creare delle filiere locali per massimizzare gli impatti del sistema di incentivazione e finanziamento, oltre che generare nuove forme di occupazione di qualità, che concorra e scaturisca dalla transizione stessa, pianificando investimenti straordinari, pubblici e privati, da un lato e interventi di sostegno dall'altro.

Si ritiene, inoltre, importante che vengano avanzate nuove proposte di regolamenti *end of waste* che stabiliscano, ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06, i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti plastici cessano di essere tali, facilitandone così il recupero e l'avvio al riutilizzo.

Si rileva la necessità della creazione di occasioni di formazione/informazione, su vari target group per far conoscere le opportunità di finanziamento finalizzate alla realizzazione di progetti per la riduzione dell'utilizzo di plastica in generale e di quella monouso in particolare, così come per promuovere le possibilità, soprattutto nel commercio al dettaglio e nella ristorazione, di abbandonare l'uso delle plastiche monouso.

Importante risulta, inoltre, la creazione di momenti periodici e permanenti per lo scambio di idee ed esperienze tra imprese, start-up innovative, mondo della ricerca, pubblica amministrazione, anche attraverso il coinvolgimento delle associazioni di categoria delle imprese coinvolte.

Considerato anche quanto riportato nel Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB) in merito al fenomeno del "littering" (paragrafo 15.8), si sottolinea la fondamentale importanza di mantenere, anzi potenziare, l'impegno delle istituzioni volto a prevenire e contrastare il fenomeno della dispersione dei rifiuti, tematica emersa in tutti i tavoli di lavoro in quanto trasversale a tutta la strategia.

In tre settori considerati strategici per la Regione Emilia-Romagna, sono stati individuati alcuni obiettivi specifici che vengono elencati di seguito e che costituiscono, assieme alle azioni della strategia e a quanto sopra elencato, le piste di lavoro per il futuro:

Alimentare (dal campo alla tavola)

- Favorire la nascita di servizi basati sull'utilizzo di alternative riutilizzabili ai prodotti/imballaggi monouso (ad es. cassette riutilizzabili a sponde abbattibili), ivi compresi gli imballaggi primari per la vendita diretta di prodotti agricoli freschi e trasformati; potenziare ed industrializzare la filiera del riciclo dell'EPS;
- Migliorare le conoscenze sugli aspetti applicativi e sugli impatti ambientali dei teli da pacciamatura in plastica biodegradabile in campo;
- Migliorare la tracciabilità, fino al riciclo effettivo/smaltimento/incenerimento, dei rifiuti prodotti dalle attività agricole;
- Approfondire la possibilità di passare a sistemi di allevamento dei mitili alternativi che non fanno uso di reste in PP a perdere; creazione di una filiera locale per l'intercettazione e l'avvio a riciclo delle reste in PP e in nylon conferite dai pescatori/allevatori nelle strutture portuali;
- Potenziamento delle infrastrutture per la raccolta dei rifiuti nei porti;
- Sostituzione cassette in EPS con alternative durevoli e riutilizzabili;
- Utilizzo di gel sanificanti per le mani al posto di guanti monouso e retine riutilizzabili invece di sacchetti monouso per ortofrutta;
- Definizione di un quadro di riferimento chiaro a livello igienico sanitario per l'utilizzo in sicurezza di contenitori riutilizzabili per l'acquisto di prodotti alimentari;
- Studiare il modo di superare le criticità che determinano la scelta del monouso nella ristorazione collettiva (con particolare attenzione alla ristorazione scolastica), sperimentare modelli di business basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili anche per l'asporto/delivery e promuoverne la diffusione ed il consolidamento sul territorio regionale.

Meccanica-Elettronica

Attualmente, una delle principali difficoltà nella fase di trattamento dei rifiuti in plastica è l'elevata complessità di prodotti e materiali, spesso compositi e multipolimero, che ne rendono difficile o addirittura impossibile il riciclaggio, lasciando come unica via percorribile il recupero di energia tramite termovalorizzazione o, nel caso residuale, lo smaltimento in discarica.

Come è stato più volte richiamato, le plastiche sono un materiale destinato ancora a svolgere un ruolo importante nei prossimi anni, anche se sarà necessaria un'azione di revisione dei processi produttivi e di consumo in ottica di economia circolare per il raggiungimento di alcuni obiettivi: ecodesign dei prodotti plastici; ri-progettazione dei materiali plastici utilizzando polimeri compatibili con riciclo meccanico e/o chimico; sistemi di raccolta semplici ed efficaci per garantire la separazione dei rifiuti plastici; tecnologie efficienti e a basso impatto ambientale e ridotte emissioni per riciclo e smaltimento dei prodotti plastici; tecnologie innovative per il riciclo chimico.

Turismo

- Incentivi/premialità per le imprese, con particolare attenzione anche alle realtà imprenditoriali più piccole, che adottano, su base volontaria, specifiche modalità operative finalizzate alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso, senza aumentare la produzione di rifiuti in altri materiali;
- Tariffa corrispettiva puntuale (TCP) e TARI Tributo puntuale (TTP) andrebbero indirizzate ad un adeguato riconoscimento, in termini di riduzione di tariffa e quindi di pagamenti, per le imprese che riducono la produzione di rifiuti derivanti da materiale plastico;

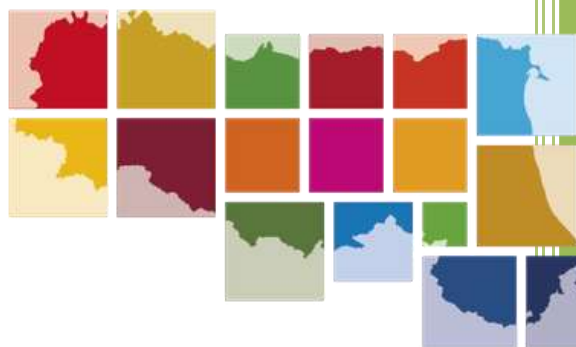
- Creare le condizioni (es. attraverso sperimentazioni, bandi e finanziamenti, supporto alla ricerca con fondi nazionali ed europei, promozione di attività di studio e approfondimento sugli impatti economici e ambientali dei modelli del riuso) per la nascita e il consolidamento di nuove imprese (e nuove filiere) che operano secondo il modello “paas - product as a service”, ovvero la sostituzione di prodotti con servizi orientati all’utente basati sul noleggio, affitto, condivisione (ad es. contenitori riutilizzabili per l’asporto di alimenti e bevande nel settore della ristorazione e contenitori riutilizzabili per la logistica distributiva dei prodotti alimentari e non alimentari).

La Cabina di Regia ha quindi concluso questa prima fase della propria attività e se la Giunta lo riterrà utile potrà eventualmente aprire una seconda fase di accompagnamento, ovvero entrare nella “gestione ordinaria” delle strutture regionali con l’impegno a monitorare, con cadenza annuale, lo sviluppo dei percorsi evidenziati a partire dalle conclusioni di questo documento.

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER: Report
gruppo di lavoro norme e policy di riferimento

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna

2030

Cabina di Regia #PlasticFreeER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Policy

Titolo	Plastica: norme e policy di riferimento
Autori	Paolo Azzurro (ANCI Emilia-Romagna), Alessandro Rossi (ANCI Emilia-Romagna), Cristina Govoni (Regione Emilia-Romagna), Maria Khadivi Faranghis (Regione Emilia-Romagna), Elena Bosi (Regione Emilia-Romagna), Ettore Niccoli (Regione Emilia-Romagna), Leonardo Palumbo (ARPAE), Lorenzo Fuschini (Regione Emilia-Romagna)
Keywords	Plastic-freeER, plastica, plasticfree, monouso, prevenzione, riciclaggio, riuso, emiliaromagna

1. Sommario

Glossario	5
1) Introduzione	7
2) Il contesto europeo	7
2.1 La Strategia sulla plastica nell'economia circolare	10
2.2 Alleanza circolare per la plastica	16
2.3 Patto Europeo sulla plastica	17
2.4 La Direttiva sulle plastiche monouso	18
2.4.1 Obblighi di riduzione del consumo	19
2.4.2 Restrizioni all'immissione sul mercato	20
2.4.3 Requisiti di progettazione	21
2.4.4 Requisiti di marcatura	21
2.4.5 Responsabilità estesa del produttore	22
2.4.6 Responsabilità estesa del produttore per gli attrezzi da pesca	23
2.4.7 Raccolta differenziata delle bottiglie in plastica per liquidi	24
2.4.8 Misure di sensibilizzazione	24
2.4.9 Riepilogo delle misure	25
2.5 La plastica nel Green Deal Europeo	26
2.6 La plastica nel nuovo Piano d'azione per l'economia circolare	26
2.7 La plastica nell'Iniziativa Europea sui prodotti sostenibili	29
2.8 La plastica nella tassonomia europea della finanza sostenibile	29
2.9 Plastic tax	32
2.10 La gestione dei rifiuti in plastica: nuovi target nella normativa europea	32
2.11 La Direttiva 2019/883/UE sugli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi	33
2.12 Direttiva quadro sulla strategia marina	34
2.13 Strategia Europea sulla Bioeconomia	36
2.14 Quadro strategico sulle plastiche bio-based, biodegradabili e compostabili	36
3) Il contesto nazionale	37
3.1 La plastica nel PNRR	38
3.2 Borse e sacchetti ultraleggeri in plastica	44
3.3 Stoviglie in plastica	45
3.4 Cotton fioc e cosmetici contenenti microplastiche	45

3.5	Credito di imposta per l'acquisto di imballaggi biodegradabili e compostabili o derivati dalla raccolta differenziata.....	45
3.6	Credito d'imposta per l'adeguamento tecnologico finalizzato alla produzione di manufatti biodegradabili e compostabili.....	46
3.7	Credito d'imposta per l'acquisto di sistemi di filtraggio per l'acqua potabile.....	46
3.8	Incentivi economici-fiscali per la promozione del vuoto a rendere	46
3.9	Contributi economici per incentivare la vendita di prodotti alla spina	46
3.10	Porta il tuo contenitore (Bring your own container)	47
3.11	Plastic tax italiana	47
3.12	Direttiva SUP: recepimento.....	48
3.13	CONAI: Linee guida per la facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico	48
3.14	CONAI: diversificazione contributiva per gli imballaggi in plastica	49
3.15	IPPR: Il marchio plastica seconda vita.....	50
3.16	End-of-waste per le plastiche miste	51
3.17	Strategia italiana per la Bioeconomia.....	51
4)	Temi rilevanti.....	52
4.1	Plastica e COVID-19.....	52
4.2	Il circuito di raccolta degli imballaggi biodegradabili e compostabili e il consorzio Biorepack	53
4.3	Plastica monouso e ristorazione scolastica.....	54
4.4	Etichettatura degli imballaggi	55
4.5	Il modello Paas (Product as a service) per la transizione dal monouso al riuso	57
4.5.1.	Introduzione	57
4.5.2.	I modelli "Paas" (Product as a service) nel quadro di riferimento Europeo a supporto della transizione verso un'economia circolare	58
4.5.3.	Il modello Paas nel settore degli imballaggi per la logistica distributiva	59
4.5.4.	Il modello Paas nel settore degli imballaggi primari	59
4.6	Sistemi di deposito su cauzione	59
4.7	Plastica riciclata a contatto con alimenti	62
4.8	Riciclo chimico	64
4.9	Responsabilità estesa del produttore (REP).....	65
4.9.1	Aspetti introduttivi	65
4.9.2	REP imballaggi nel contesto italiano	66
4.9.3	La responsabilità finanziaria dei produttori	66

4.9.4	Regimi EPR e principio di concorrenza.....	67
4.9.5	Accordo ANCI-CONAI e corrispettivi per i rifiuti di imballaggi in plastica.....	69
4.9.6	Accordo ANCI-CORIPET e corrispettivi per i contenitori in PET per bevande.....	70
4.10	Trasporti transfrontalieri di rifiuti in plastica	71
4.11	Plastica e sottoprodotti.....	71
4.12	Plastica e mare	72
5.	Strumenti di policy: uno sguardo fuori dall'Italia	73
5.1.	Francia	73
5.2.	Germania.....	75
5.3.	Irlanda	76
5.4.	Olanda.....	78
5.5.	Austria.....	79
5.6.	Alta Austria	79
5.7.	Berkeley (California)	80

2. Glossario

ACV: Associazione Comuni Virtuosi
AGCM: Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato
ANCI: Associazione Nazionale Comuni Italiani
ARERA: Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.
BIT: Strategia Italiana per la Bioeconomia
BIOREPACK: Consorzio Nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile
CEAP: Circular Economy Action Plan
CONAI: Consorzio Nazionale Imballaggi
COREPLA: Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica
CORIPET: Consorzio volontario per il riciclo del PET
DNSH: Do Not Significant Harm
EFSA: European Food Safety Authority
EPR: Extended Producer Responsibility
LCA: Life Cycle Assessment
FORSU: Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani
GCSA: European Commission's independent Group of Chief Scientific Advisors
GES: Good Environmental Status
GPP: Green Public Procurement
IPPR: Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo
JTF: Just Transition Fund
MACSI: Manufatti con singolo impiego
MATTM: Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del Mare
MOCA: Materiali a contatto con gli alimenti
MSFD: Marine Strategy Framework Directive
PAAS: Product as a service
PET: Polietilene tereftalato
PNIEC: Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
PNPR: Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti
PNRR: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PRE: Plastics Recyclers Europe
REP: Responsabilità Estesa del Produttore
RRF: Resilience and Recovery Facility
RUR: Rifiuto Urbano Residuo
SUP: Single Use Plastics
TFUE: Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea
UNEP: United Nations Environment Programme
UNI: Ente nazionale italiano di normazione

1. Introduzione

La “*Strategia regionale per la riduzione dell’incidenza delle plastiche sull’ambiente*”¹, (nel seguito “strategia **Plastic-FreER**”) approvata con DGR 2000/2019, è un sistema articolato ed integrato di misure dirette a favorire una economia circolare della plastica, che privilegi sistemi e prodotti riutilizzabili, in grado di preservare il valore dei materiali più a lungo possibile così da ridurre la produzione dei rifiuti e la pressione sulle risorse e sull’ambiente, in linea con la gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti che privilegia in via prioritaria la prevenzione e il riuso quali misure preferibili al riciclo e al recupero energetico. In particolare, dovrà essere posta attenzione ai sistemi più vulnerabili quali le coste e le aree marine, i corsi d’acqua e le aree protette su tutto il territorio regionale.

La plastica è un materiale estremamente diffuso che ha modificato radicalmente i nostri modelli di produzione e consumo, indirizzandoli verso applicazioni di breve durata, specie nel campo degli imballaggi e degli articoli monouso. Con l’adozione della strategia **Plastic-FreER**, è intenzione della Regione avviare un percorso di transizione verso un utilizzo più sostenibile della plastica, in coerenza con quanto previsto dalla normativa europea.

Nell’ambito della strategia “Plastic-FreER” è stata attivata la cabina di regia prevista dall’Azione n.1² con il compito di individuare modalità e tempistiche per l’attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale e alle ricadute economico-occupazionali effettuando un’analisi tecnico-economica del quadro di riferimento corredata della valutazione dei possibili impatti attesi. Obiettivo principale della cabina di regia è supportare lo sviluppo della strategia regionale attraverso il raccordo con gli altri enti coinvolti nelle misure e/o di altri settori regionali, coinvolgendo i rappresentanti dei settori economici, del mondo della ricerca e delle associazioni ambientaliste.

La Cabina di regia è stata strutturata in tavoli di lavoro orizzontali (policy e normative, tecnologie, economia, formazione e informazione) e verticali (food, meccanica-elettronica, turismo, chimica) e successivamente il gruppo chimica è stato incorporato nel gruppo tecnologia.

Il tavolo di lavoro trasversale “*policy e normative*” ha il preciso compito di delineare il quadro di riferimento normativo/regolamentare nel quale si muove la strategia regionale e il lavoro dei diversi tavoli.

2. Il contesto europeo

La Strategia Plastic-freeER si colloca nel quadro delineato dalle politiche europee in materia di economia circolare e, nello specifico, nel quadro delle azioni per una nuova economia circolare della plastica in Europa.

¹https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/documenti/forum-economia-circolare/presentazione_webinar_strategia_plastic_freer_20-11-2020.pdf/@download/file/Presentazione_webinar_strategia_Plastic_freER_20-11-2020.pdf

² Azione n.1 - Costituzione di una cabina di regia per l’analisi integrata di policy, le modalità di attuazione della strategia ed il monitoraggio

La forte attenzione riservata al “tema plastica” a livello europeo - e più in generale a livello internazionale³ - è dovuta a quattro principali motivi:

1. La crescita costante dell'utilizzo di materie plastiche all'interno dell'Unione⁴
2. Il basso tasso di riciclo delle stesse⁵
3. L'elevata dispersione all'interno degli ecosistemi acquatici e terrestri di microplastiche e di rifiuti derivanti da prodotti in plastica (in particolare di prodotti in plastica monouso)⁶ imputabile anche a comportamenti impropri e di scarsa educazione ambientale
4. Il contributo crescente della filiera delle materie plastiche al fenomeno dei cambiamenti climatici⁷, ferma restando la necessità di prestare attenzione anche agli impatti ambientali connessi alla produzione di eventuali materiali sostitutivi.

La crescente consapevolezza degli impatti ambientali legati alla produzione e all'utilizzo delle materie plastiche e le prospettive di crescita delle stesse, specie in applicazioni monouso, hanno portato la Commissione Europea ad includere le materie plastiche tra i settori prioritari di intervento del primo Piano d'azione per l'economia circolare⁸.

In tale ambito è stata elaborata la **Strategia sulla plastica nell'economia circolare** (la cd. *Plastics strategy*)⁹ adottata nel gennaio del 2018, la Dir. 2019/904¹⁰, sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente (cd. Direttiva SUP) e le Direttive (UE) 851/2018¹¹ e 852/2018¹² recentemente recepite in Italia con il D.Lgs. 116/2020¹³.

³ Si vedano ad esempio le iniziative seguenti: The Global Plastic Pact Network (<https://www.newplasticseconomy.org/projects/plastics-pact>); The New Plastics Economy Global Commitment (<https://www.newplasticseconomy.org/projects/global-commitment>); Break Free From Plastic (<https://www.breakfreefromplastic.org>); RethinkPlastic (<https://rethinkplasticalliance.eu>); Alliance to end plastic waste (<https://endplasticwaste.org>); The Global Tourism Plastics Initiative (<https://www.unwto.org>).

⁴ La domanda di materie plastiche nell'Europa a 28 è cresciuta dalle 46 milioni di tonnellate nel 2010 a circa 52 milioni di tonnellate nel 2017 (circa il 15% della domanda globale) Fonte: EEA Report No 2/2019, Preventing plastic waste in Europe. Circa il 40% della domanda europea di materie plastiche viene impiegata per la produzione di imballaggi. Fonte: Plastic Europe 2018

⁵ Nel 2016, il recupero dei rifiuti in plastica (riciclo + incenerimento) in Europa ha interessato circa il 31.1 % dei rifiuti plastici raccolti; di questi, il 37% sono stati avviati “formalmente” a recupero in paesi extraeuropei*. (n.d.r - Si tratta molto spesso di paesi che non dispongono delle necessarie infrastrutture di selezione e riciclo - Malaysia, Vietnam, Turchia, India, Indonesia, Taiwan, China, Hong Kong etc- e che non possono garantire i necessari standard di tutela dell'ambiente e di sicurezza dei lavoratori). Sempre nel 2016, solo il 6% della domanda europea di materie plastiche è stata coperta da plastiche riciclate. Fonte: EEA Report No 2/2019, Preventing plastic waste in Europe.

⁶ Si stima che siano state prodotte fino ad oggi circa 8.300 milioni di tonnellate di materie plastiche di cui il 70% sono diventate rifiuto. Di queste, si stima che circa un terzo siano entrate nell'ambiente naturale (suolo, acque dolci, ambiente marino). Fonte: Plastics waste trade and the environment - Eionet Report - ETC/WMGE 2019/5, October 2019 disponibile all'indirizzo www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-reports/plastics-waste-trade-and-the-environment

⁷ Si veda in particolare il Rapporto “Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet” disponibile al seguente indirizzo www.ciel.org/plasticandclimate

⁸ Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle Regioni L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare COM/2015/0614 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle Regioni Strategia europea per la plastica nell'economia circolare COM/2018/028 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A28%3AFIN>

¹⁰ Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>

¹¹ Direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

¹² Direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0852>

¹³ Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116 - Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. (GU Serie Generale n.226 del 11-09-2020)

L'attenzione al tema "plastica" trova spazio anche nel Green Deal Europeo¹⁴ nell'ambito del quale la Commissione si è impegnata a mettere a punto specifici requisiti per garantire che, entro il 2030, **tutti gli imballaggi presenti sul mercato dell'UE siano riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile** e un quadro normativo per le plastiche biodegradabili e a base biologica, oltre ad attuare misure per il contrasto alla diffusione di prodotti in plastica monouso.

La plastica figura, inoltre, tra le principali catene del valore su cui si concentra l'attenzione del **nuovo Piano d'azione per l'economia circolare** presentato il 11.3.2020¹⁵. In tale ambito, come meglio evidenziato nel seguito, la Commissione si è impegnata ad adottare ulteriori misure mirate ad affrontare i problemi di sostenibilità connessi alla produzione, trasformazione, utilizzo, dispersione e gestione del fine vita delle materie plastiche e a promuovere un approccio concertato a livello globale. L'attenzione alla filiera della plastica è stata confermata ed ampliata con la Risoluzione del Parlamento europeo del 10 febbraio 2021 sul nuovo piano d'azione per l'economia circolare¹⁶ di cui si parlerà più estesamente nel par. 2.7.

Dall'esame del quadro di riferimento europeo emerge con chiarezza l'attenzione posta dal legislatore comunitario al tema della prevenzione e del riutilizzo, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 4 della Direttiva 98/2008 e in linea con l'obiettivo di fondo alla base del "nuovo" paradigma dell'economia circolare: **la riduzione del consumo complessivo di risorse naturali**. Nello specifico degli imballaggi e degli articoli monouso in plastica, la Direttiva SUP, nonché la Direttiva 94/62/CE come modificata dalla Dir. 852/2018 nonché il Piano di Azione per l'Economia Circolare chiariscono inequivocabilmente quali sono gli **obiettivi primari** da perseguire, richiamando l'attenzione sulla necessità della riduzione dei rifiuti e del consumo di risorse naturali associato al ciclo di vita dei relativi prodotti, e sulla **promozione di sistemi basati sull'impiego di prodotti riutilizzabili**. Nel merito delle misure per contrastare la diffusione di prodotti in plastica monouso si evidenzia in particolare il *Considerando 2* della Direttiva SUP nel quale si legge:

*«La presente direttiva promuove approcci circolari che **privilegiano prodotti e sistemi riutilizzabili sostenibili e non tossici, piuttosto che prodotti monouso**, con l'obiettivo primario di **ridurre la quantità di rifiuti prodotti**. Tale tipo di prevenzione dei rifiuti è in cima alla gerarchia dei rifiuti di cui alla direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [...]*»

Tale approccio trova conferma anche nella Direttiva 852/2018 di modifica della Direttiva imballaggi, nella quale, oltre alle misure per la riduzione del consumo di imballaggi non riciclabili, gli Stati membri vengono incoraggiati ad adottare misure adeguate a favorire l'aumento della percentuale di **imballaggi riutilizzabili** immessi sul mercato e il **riutilizzo degli imballaggi**.

*«La **prevenzione dei rifiuti è il modo più efficace per incrementare l'efficienza delle risorse e ridurre l'impatto dei rifiuti sull'ambiente. È importante, pertanto, che gli Stati membri adottino misure adeguate a incoraggiare l'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato e il riutilizzo degli imballaggi**».*

¹⁴ COM (2019) 640 final dell'11.12.2019 - Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni "Il Green Deal europeo" https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

¹⁵ COM (2020) 98 final – Comunicazione della Commissione al parlamento Europeo, al Consigli, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare - Per un'Europa più pulita e più competitiva - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098>

¹⁶ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0040_IT.html

[...] «Gli Stati membri dovrebbero adottare misure per promuovere la diffusione degli **imballaggi riutilizzabili** e per conseguire una riduzione del consumo di imballaggi non riciclabili e di imballaggi eccessivi». (cfr. Dir. 852/2018 - Considerando 4).

Sul piano ambientale, la correttezza di tale impostazione (che privilegia, in linea generale, la transizione dal monouso al riutilizzabile rispetto alla sostituzione dei materiali) trova riscontro nel recente rapporto dell'UNEP¹⁷ nel quale è stata condotta un'ampia review degli studi di letteratura sull'applicazione della metodologia LCA (*Life Cycle Assessment*) per la comparazione ambientale di diverse opzioni monouso e riutilizzabili per una varietà di prodotti. Il rapporto richiama l'attenzione del decisore politico dal materiale utilizzato (la plastica) al modello (il monouso) e incoraggia gli Stati membri a supportare, promuovere e incentivare azioni volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con alternative riutilizzabili.

2.1 La Strategia sulla plastica nell'economia circolare

Il 16 gennaio 2018 la Commissione europea ha approvato la “*Strategia europea per la plastica nell'economia circolare*” ravvisando la necessità di affrontare con urgenza i problemi ambientali connessi alla produzione e al consumo di materie plastiche.

La visione per una nuova economia della plastica in Europa delineata dalla Strategia UE è imperniata sui seguenti elementi:

- Progettazione della plastica e dei prodotti che la contengono **in modo da durare più a lungo** e da **consentire il riutilizzo** e un **riciclaggio di alta qualità**. **Entro il 2030, riutilizzabilità o possibilità di riciclaggio “in modo efficace sotto il profilo dei costi” di tutti gli imballaggi di plastica immessi sul mercato dell'UE.**
- **Innalzamento dei tassi di riciclaggio della plastica** per tutte le applicazioni fondamentali grazie a cambiamenti nella produzione e nella progettazione. Entro il 2030, riciclaggio di oltre la metà dei rifiuti di plastica generati in Europa. Livelli molto elevati di raccolta differenziata dei rifiuti di plastica. Riciclaggio dei rifiuti di imballaggio di plastica a livelli comparabili a quelli di altri materiali di imballaggio.
- Notevole rafforzamento e modernizzazione della capacità di riciclaggio della plastica dell'UE. Entro il 2030, **quadruplicazione della capacità di selezione dei rifiuti e di riciclaggio rispetto al 2015**, con conseguente creazione di 200.000 posti di lavoro in tutta Europa.
- Graduale **cessazione dell'esportazione dei rifiuti di plastica** per i quali la raccolta differenziata non è stata effettuata correttamente, grazie al miglioramento della raccolta differenziata e agli investimenti nell'innovazione, nelle competenze e nel potenziamento delle capacità. La plastica riciclata diventa una materia prima sempre più preziosa per le industrie, sia all'interno che all'esterno dei confini dell'Unione.
- Integrazione molto più elevata della catena del valore e stretta collaborazione dell'industria chimica con i gestori del riciclaggio della plastica per aiutarli a trovare un'applicazione più ampia e di valore più elevato per la loro produzione. **Sostituzione o graduale eliminazione delle sostanze che ostacolano i processi di riciclaggio.**

¹⁷ UNEP 2021, Addressing Single-Use Plastic Products Pollution using a Life Cycle Approach
<https://www.lifecycleinitiative.org/new-publication-addressing-single-use-plastic-products-pollution-using-a-life-cycle-approach/>

- Consolidamento del mercato della plastica riciclata e innovativa, con chiare prospettive di crescita grazie all'aumento dei prodotti contenenti materiale riciclato. **Quadruplicazione della domanda di plastica riciclata in Europa**, con conseguente stabilità del flusso di entrate per il settore del riciclaggio e sicurezza del posto di lavoro per la sua forza lavoro in aumento.
- Riduzione della dipendenza dell'Europa dalle importazioni di combustibili fossili e abbattimento delle emissioni di CO₂ grazie all'aumento del riciclaggio della plastica, in linea con gli impegni assunti nel quadro dell'accordo di Parigi.
- Sviluppo e utilizzo di **materiali innovativi e di materie prime alternative** per la produzione della plastica **se prove inconfutabili dimostrano che sono più sostenibili rispetto alle alternative non rinnovabili**, con effetti positivi in termini di decarbonizzazione e ulteriori opportunità di crescita.

Per trasformare questa visione in realtà, la strategia propone una serie di misure da attuare a livello comunitario (riportate nell'allegato I alla Direttiva) e individua alcune azioni chiave per le autorità nazionali e regionali e per le imprese (riportate nell'allegato II alla Direttiva).

ALLEGATO I

Elenco delle future misure dell'UE per attuare la strategia

Migliorare gli aspetti economici e la qualità del riciclaggio della plastica

Azioni volte a migliorare la progettazione dei prodotti:

- lavori preparatori per la futura revisione della direttiva sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio: avvio dei lavori, da parte della Commissione, su nuove norme armonizzate affinché entro il 2030 tutti gli imballaggi di plastica immessi sul mercato dell'UE possano essere riutilizzati o riciclati in modo efficace sotto il profilo dei costi;
- seguito dato alla *Comunicazione sull'attuazione del pacchetto sull'economia circolare: possibili soluzioni all'interazione tra la normativa in materia di sostanze chimiche, prodotti e rifiuti (COM (2018) 32)*: misure per migliorare la tracciabilità delle sostanze chimiche e far fronte al problema delle sostanze ereditate nei flussi di materiali riciclati;
- nuove misure di progettazione ecocompatibile: valutazione dei requisiti per sostenere la riciclabilità della plastica.

Azioni volte a promuovere l'uso del materiale riciclato:

- avvio di una campagna di portata UE volta a stimolare l'impegno dell'industria e delle autorità pubbliche;
- valutazione degli incentivi regolamentari o economici per la diffusione del materiale riciclato, in particolare nel contesto:
 - della revisione della direttiva sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;
 - della valutazione/revisione del regolamento sui prodotti da costruzione;
 - della valutazione/revisione della direttiva sui veicoli fuori uso.
- per quanto riguarda i materiali a contatto con gli alimenti: rapido completamento delle procedure di autorizzazione in sospenso per i processi di riciclaggio della plastica, migliore caratterizzazione dei contaminanti e introduzione del sistema di controllo;
- sviluppo, in cooperazione con il Comitato europeo di normazione, di standard di qualità per i rifiuti di plastica raccolti in modo differenziato e per la plastica riciclata;
- marchio di qualità ecologica e appalti pubblici verdi: ulteriore incentivazione dell'uso di plastica riciclata, anche mediante lo sviluppo di adeguati strumenti di verifica.

Azioni volte a migliorare la raccolta differenziata dei rifiuti di plastica:

- emanazione di nuovi orientamenti sulla raccolta differenziata e la selezione dei rifiuti
- attività volte ad assicurare un migliore adempimento degli obblighi esistenti in materia di raccolta differenziata, anche attraverso la revisione in corso della legislazione sui rifiuti.

Arginare i rifiuti di plastica e il loro abbandono nell'ambiente

Azioni per ridurre la plastica monouso:

- attività di analisi, compreso l'avvio di una consultazione pubblica, per determinare la portata di un'iniziativa legislativa sui prodotti di plastica monouso.

Azioni volte a ridurre i rifiuti marini generati da fonti marittime:

- adozione di una proposta legislativa sugli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi;
- sviluppo di misure per ridurre la perdita o l'abbandono delle attrezzature da pesca in mare (*ad esempio, obiettivi di riciclaggio, regimi di responsabilità estesa del produttore, fondi di riciclaggio o sistemi di cauzione-rimborso*);
- sviluppo di misure per limitare la dispersione di plastica dovuta all'acquacoltura (*ad esempio, un documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili*).

Azioni volte a monitorare e arginare i rifiuti marini in modo più efficace:

- miglioramento del monitoraggio e della mappatura dei rifiuti marini, compresa la microplastica, sulla base di metodi armonizzati a livello UE;
- sostegno agli Stati membri per l'attuazione dei loro programmi di misure sui rifiuti marini nell'ambito della direttiva quadro Strategia per l'ambiente marino, compreso il collegamento con i loro piani di gestione dei rifiuti/dell'abbandono dei rifiuti nell'ambiente nell'ambito della direttiva quadro Rifiuti.

Azioni per la plastica compostabile e biodegradabile:

- avvio dei lavori per sviluppare norme armonizzate sulla definizione e l'etichettatura della plastica compostabile e biodegradabile;
- valutazione del ciclo di vita per individuare le condizioni in cui l'utilizzo di questo tipo di plastica è vantaggioso e i criteri relativi a tale applicazione;
- avvio del processo per limitare l'uso della plastica oxo-degradabile tramite REACH.

Azioni per arginare l'inquinamento da microplastica:

- avvio del processo per limitare l'aggiunta intenzionale di microplastica ai prodotti tramite REACH;
- esame delle opzioni d'intervento per ridurre il rilascio non intenzionale di microplastica da parte di pneumatici, tessuti e vernici [*ad esempio, requisiti minimi di progettazione degli pneumatici (se del caso, abrasione e durabilità) e/o requisiti di informazione (compresa l'etichettatura, se opportuno), metodi di valutazione delle perdite di microplastica originate da tessuti e pneumatici, associati a obblighi di informazione (compresa eventualmente l'etichettatura)/requisiti minimi, finanziamenti mirati di attività di ricerca e sviluppo*];
- sviluppo di misure volte a ridurre la dispersione dei pellet di plastica (*ad esempio, un sistema di certificazione lungo la catena di approvvigionamento della plastica e/o un documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili nell'ambito della direttiva sulle emissioni industriali*);
- valutazione della direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane: valutazione dell'efficacia per quanto riguarda la raccolta e l'eliminazione della microplastica.

Indirizzare gli investimenti e l'innovazione verso soluzioni circolari

Azioni volte a promuovere gli investimenti e l'innovazione nella catena del valore:

- orientamenti della Commissione sull'eco-modulazione dei contributi versati in base al regime di responsabilità estesa del produttore;
- raccomandazioni della *piattaforma per il finanziamento dell'economia circolare*, lanciata di recente;

- esame della fattibilità di un fondo di investimento privato per il finanziamento degli investimenti in soluzioni innovative e nuove tecnologie intese a ridurre gli impatti ambientali della produzione primaria di plastica;
- sostegno finanziario diretto alle infrastrutture e all'innovazione mediante il Fondo europeo per gli investimenti strategici e altri strumenti di finanziamento dell'UE (ad esempio i fondi strutturali, le strategie di specializzazione intelligente, HORIZON 2020);
- proseguimento dei lavori sugli impatti generati sul ciclo di vita della plastica prodotta con materie prime alternative;
- sviluppo di un programma strategico per la ricerca e l'innovazione sulla plastica al fine di orientare le future decisioni di finanziamento.

Sfruttare l'azione condotta a livello mondiale

Azioni incentrate su regioni chiave:

- progetto di riduzione dei rifiuti di plastica e dei rifiuti marini nell'Asia orientale e sudorientale al fine di favorire il consumo e la produzione sostenibili, promuovere la gerarchia dei rifiuti e la responsabilità estesa del produttore e migliorare il recupero delle attrezzature da pesca;
- esame delle possibili opzioni d'intervento per ridurre l'inquinamento da plastica nel Mediterraneo, a sostegno dell'attuazione della convenzione di Barcellona;
- cooperazione in materia di prevenzione dei rifiuti di plastica nei principali bacini idrografici del mondo.

Azioni volte a sostenere iniziative multilaterali sulla plastica:

- rinnovo dell'impegno sulla plastica e sui rifiuti marini in sedi quali l'ONU, il G7, il G20, la convenzione MARPOL e le convenzioni marittime regionali, compreso lo sviluppo di strumenti pratici e di interventi specifici per la pesca e l'acquacoltura;
- sostegno degli interventi nel quadro della convenzione di Basilea, soprattutto per l'attuazione del pacchetto di strumenti per una gestione dei rifiuti rispettosa dell'ambiente.

Azioni relative alla cooperazione bilaterale con i paesi terzi:

- promozione di un'economia circolare della plastica nei paesi terzi attraverso dialoghi politici sugli scambi commerciali, sull'industria e sull'ambiente, nonché attraverso la diplomazia economica;
- utilizzo di finanziamenti bilaterali, regionali e tematici nelle politiche dell'UE in materia di sviluppo, vicinato e allargamento per sostenere la strategia per la plastica mediante la prevenzione e la corretta gestione dei rifiuti e il sostegno all'economia circolare; programmi e strumenti come "Switch to Green" e il piano per gli investimenti esterni.

Azioni relative agli scambi internazionali:

- sostegno allo sviluppo di norme tecniche industriali internazionali per i rifiuti di plastica raccolti in modo differenziato e per la plastica riciclata;
- azioni volte ad assicurare che i rifiuti di plastica esportati siano gestiti in modo adeguato nel rispetto del regolamento UE sulla spedizione dei rifiuti;

- sostegno allo sviluppo di un sistema di certificazione degli impianti di riciclaggio nell'UE e nei paesi terzi.

ALLEGATO II

Elenco delle misure raccomandate alle autorità nazionali e all'industria

Misure essenziali per migliorare gli aspetti economici e la qualità del riciclaggio della plastica

Le autorità nazionali e regionali sono incoraggiate a:

- favorire la plastica riutilizzabile e riciclata negli appalti pubblici;
- fare un uso migliore della tassazione e di altri strumenti economici per:
 - premiare l'utilizzo della plastica riciclata e favorire il riutilizzo e il riciclaggio rispetto allo smaltimento in discarica e all'incenerimento;
 - intensificare la raccolta differenziata dei rifiuti di plastica e migliorarne le modalità;
- attuare - in consultazione con i settori interessati - regimi di responsabilità estesa del produttore e/o sistemi di cauzione-rimborso ben concepiti;
- assumere impegni volontari a sostegno degli obiettivi della strategia, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo della plastica riciclata.

L'industria è incoraggiata a:

- prendere iniziative concrete per migliorare il dialogo e la cooperazione lungo la catena del valore, in particolare sugli aspetti relativi alla progettazione dei materiali e dei prodotti;
- assumere impegni volontari a sostegno degli obiettivi della strategia, in particolare per quanto riguarda la diffusione della plastica riciclata.

Misure essenziali per arginare i rifiuti di plastica e il loro abbandono nell'ambiente

Le autorità nazionali e regionali sono incoraggiate a:

- sensibilizzare l'opinione pubblica sull'abbandono dei rifiuti sul suolo pubblico e valutare la possibilità di introdurre multe laddove non siano già previste; promuovere attività di pulizia delle spiagge;
- intensificare la raccolta dei rifiuti, soprattutto in prossimità delle coste, e migliorare il coordinamento tra le autorità responsabili della gestione dei rifiuti, dell'acqua e dell'ambiente marino;
- intensificare gli sforzi per eliminare le discariche illegali e non conformi;
- sviluppare il monitoraggio nazionale dei rifiuti marini sulla base di metodi armonizzati a livello UE;
- aderire a convenzioni marittime regionali, in particolare per sviluppare piani regionali volti a combattere il problema dei rifiuti marini;
- prendere in considerazione l'introduzione della responsabilità estesa del produttore, in particolare allo scopo di fornire incentivi alla raccolta delle attrezzature da pesca gettate in mare e al riciclaggio della plastica utilizzata nell'agricoltura;
- valutare l'introduzione di sistemi di cauzione-rimborso, soprattutto per i contenitori per bevande.

L'industria è incoraggiata a:

- promuovere le alternative esistenti agli articoli di plastica monouso (ad esempio, nei servizi di fornitura di pasti pronti e nella ristorazione da asporto), qualora siano più rispettose dell'ambiente;
- perseguire e attuare accordi intersettoriali per ridurre il rilascio di microplastica nell'ambiente;
- adottare misure volte ad evitare la dispersione dei pellet di plastica.

Misure essenziali per indirizzare gli investimenti e l'innovazione verso soluzioni circolari

Le autorità nazionali, regionali e locali sono incoraggiate a:

- utilizzare meglio gli strumenti economici, soprattutto per aumentare il costo dello smaltimento in discarica e dell'incenerimento e promuovere il riciclaggio e la prevenzione dei rifiuti di plastica;
- ricorrere maggiormente agli appalti pubblici e ai finanziamenti per sostenere la prevenzione dei rifiuti di plastica e il riciclaggio della plastica.

L'industria è incoraggiata a:

- aumentare gli investimenti nelle infrastrutture e nelle attività di ricerca e sviluppo negli ambiti di rilevanza diretta per il conseguimento degli obiettivi perseguiti dalla strategia;
- contribuire ai lavori per l'istituzione di un fondo di investimento privato per compensare le esternalità ambientali della produzione della plastica.

Misure essenziali per sfruttare l'azione condotta a livello mondiale

Le autorità nazionali e regionali, anche quelle dei paesi terzi, sono incoraggiate a:

- impegnarsi nei consessi internazionali per sviluppare una risposta globale all'aumento dei rifiuti marini;
- agire a livello nazionale per ridurre la dispersione della plastica nell'ambiente, prevenire i rifiuti di plastica e aumentare il riciclaggio.

L'industria è incoraggiata a:

- svolgere un ruolo attivo nel sostenere un'economia circolare, integrata e transfrontaliera della plastica, anche attraverso lo sviluppo di un protocollo internazionale per la plastica.

La strategia mette inoltre in evidenza come la plastica sia ampiamente utilizzata oltre che per la fabbricazione di imballaggi e altri articoli in plastica monouso, anche nell'edilizia, nel settore automobilistico, nell'arredamento e nell'elettronica.

2.2 Alleanza circolare per la plastica

L'Alleanza circolare per la plastica (*Circular Plastics Alliance*)¹⁸, è un'iniziativa lanciata dalla Commissione Europea nel dicembre 2018 nell'ambito della Strategia Europea sulla plastica. Nell'allegato III alla Strategia, la Commissione Europea invitava infatti i portatori di interesse ad assumere impegni volontari per promuovere la diffusione della plastica riciclata. L'obiettivo dichiarato è assicurare che, entro il 2025, **dieci milioni di tonnellate di plastica riciclata** vengano trasformati in nuovi prodotti immessi sul

¹⁸ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/circular-plastics-alliance_it

mercato dell'UE. Circa un anno più tardi, e precisamente il 20 settembre 2019, oltre 100 organizzazioni pubbliche e private che rappresentano l'intera catena del valore della plastica hanno sottoscritto la dichiarazione¹⁹ dell'alleanza circolare per la plastica che promuove azioni volontarie per il buon funzionamento del mercato dell'UE nel settore della plastica riciclata. La dichiarazione stabilisce le modalità con cui l'alleanza raggiungerà entro il 2025 l'obiettivo di 10 milioni di tonnellate di plastica riciclata utilizzata ogni anno per fabbricare nuovi prodotti in Europa.

La dichiarazione, firmata da piccole e medie imprese, grandi società, associazioni di imprese, organismi di normazione, organizzazioni di ricerca e autorità locali e nazionali, approva l'obiettivo dei 10 milioni di tonnellate e chiede una transizione verso l'eliminazione totale dei rifiuti di plastica in natura e l'abbandono della messa in discarica. La dichiarazione stabilisce alcune azioni per raggiungere l'obiettivo, tra le quali:

- migliorare la progettazione dei prodotti di plastica per renderli più riciclabili e integrare maggiormente la plastica riciclata;
- individuare sia il potenziale inutilizzato, al fine di aumentare la raccolta, la selezione e il riciclaggio dei rifiuti di plastica in tutta l'UE, sia le lacune in materia di investimenti;
- creare un programma di ricerca e sviluppo per la plastica circolare;
- istituire un sistema di monitoraggio trasparente e affidabile per tenere traccia di tutti i flussi di rifiuti di plastica nell'UE.

2.3 Patto Europeo sulla plastica

Il Patto europeo sulla plastica (*European Plastic Pact*)²⁰, lanciato nel 2019 dai Paesi Bassi e dalla Francia, è stato adottato formalmente il 6 marzo 2020 da 15 Paesi (tra cui l'Italia) e 66 Aziende e Organizzazioni. Il Patto ricalca il “**New Plastics Economy Global Commitment**”²¹ promosso dalla Ellen MacArthur Foundation in collaborazione con l'UNEP, che opera dal 2018 e alla cui rete l'European Plastics Pact si unisce.

Gli aderenti al Patto europeo si impegnano a concentrarsi su 4 settori chiave:

1. **Riutilizzabilità e riciclabilità:** progettare tutti gli imballaggi in plastica e i prodotti in plastica monouso immessi sul mercato per essere riutilizzabili ove possibile e comunque riciclabili entro il 2025.
2. **Uso responsabile della plastica:** passare ad un uso più responsabile degli imballaggi in plastica e dei prodotti in plastica monouso, con l'obiettivo di ridurre i prodotti e gli imballaggi in plastica vergine di almeno il 20% (in peso) entro il 2025.
3. **Raccolta, selezione e riciclaggio:** aumentare di almeno il 25% la capacità di raccolta, selezione e riciclaggio delle plastiche entro il 2025 e raggiungere un livello corrispondente alla domanda del mercato per la plastica riciclata.
4. **Uso di materie plastiche riciclate:** aumentare l'uso di materie plastiche riciclate nei nuovi prodotti e imballaggi, in modo tale che entro il 2025 le imprese utilizzino nella loro gamma di prodotti e imballaggi almeno il 30% di materie plastiche riciclate (in peso).

¹⁹ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36361>

²⁰ <https://europeanplasticspact.org/>

²¹ <https://www.newplasticseconomy.org/projects/global-commitment>

La partecipazione al patto è volontaria, ma l'adesione comporta un impegno giuridico, con una apposita Segreteria che terrà traccia dei progressi segnalati ogni anno da tutti i firmatari.

2.4 La Direttiva sulle plastiche monouso

Dopo la “*Strategia per la plastica nell'economia circolare*”, il 21 maggio 2019 l'Unione europea ha approvato la direttiva 2019/904/UE “*sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente*”, (cd. Direttiva SUP)²² pubblicata il 12 giugno 2019, entrata in vigore il 4 luglio 2019 e con obbligo di recepimento da parte degli Stati Membri entro il 3 luglio 2021.

La direttiva mira, in primo luogo, a prevenire e contrastare il fenomeno del “*marine littering*” attraverso l'introduzione di norme più severe, ivi incluse restrizioni all'immissione sul mercato UE per alcune tipologie di prodotti monouso e di imballaggi in plastica che rientrano tra i dieci prodotti più spesso rinvenuti sulle spiagge europee.

Prima di esaminare nel dettaglio le misure introdotte dalla Direttiva per prevenire e contrastare il fenomeno del “*marine littering*” si ritiene opportuno evidenziare un aspetto di particolare rilevanza, specie nel contesto nazionale e regionale: la Direttiva non esclude dal suo campo di applicazione i prodotti in plastica monouso realizzati con materiali biodegradabili e compostabili. Le restrizioni e le ulteriori regole/target presenti nella Direttiva si applicano cioè sia alle plastiche tradizionali che alle plastiche realizzate a partire da biomasse, indipendentemente dal fatto che siano o meno biodegradabili e compostabili.

La definizione di plastica riportata all'art. 3 comma 1 della Direttiva esclude infatti i soli “*polimeri naturali che non sono stati modificati chimicamente*”.

“Ai fini della presente direttiva si applicano le seguenti definizioni:1) «plastica»: il materiale costituito da un polimero quale definito all'articolo 3, punto 5), del regolamento (CE) n. 1907/2006, cui possono essere stati aggiunti additivi o altre sostanze, e che può funzionare come componente strutturale principale dei prodotti finiti, a eccezione dei polimeri naturali che non sono stati modificati chimicamente”

Le principali plastiche “*bio-based*” comunemente utilizzate per la realizzazione di articoli in plastica monouso biodegradabili e compostabili (es. PLA, Mater-Bi) sono polimeri naturali modificati chimicamente derivanti dalla trasformazione degli zuccheri presenti nel mais, barbabietola, canna da zucchero e altri materiali naturali.

L'intenzione del legislatore europeo di includere le bio-plastiche e le plastiche biodegradabili e compostabili nel perimetro di applicazione della Direttiva, è esplicitata nel considerando 11 nel quale si legge “*La definizione adattata di plastica dovrebbe pertanto coprire gli articoli in gomma a base polimerica e la plastica a base organica e biodegradabile, a prescindere dal fatto che siano derivati da biomassa o destinati a biodegradarsi nel tempo.*”

L'inclusione delle bioplastiche compostabili (insieme ai prodotti monouso in cellulosa con rivestimento in plastica) nel perimetro di applicazione della Direttiva SUP è stata infine confermata con la

²² Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>

pubblicazione, il 31/5/2021 degli attesi orientamenti della Commissione²³, pubblicati nella Gazzetta UE del 7 giugno C 216 “Comunicazione della Commissione - *Orientamenti della Commissione sui prodotti di plastica monouso conformemente alla direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento europeo e del Consiglio sulla riduzione dell’incidenza di determinati prodotti di plastica sull’ambiente*”²⁴ nonché dalla risposta fornita a nome della Commissione europea da Virginijus Sinkevičius²⁵, commissario europeo per l’Ambiente, gli oceani e la pesca all’interrogazione con richiesta di risposta scritta E-002997/2021 avente ad oggetto “*Impatto sull’occupazione delle linee guida finali della direttiva (UE) 2019/904 sulla plastica monouso pubblicate in data 1° giugno 2021*”²⁶

Ciò premesso, nel seguito vengono analizzate nel dettaglio le misure, gli obblighi e i target previsti dalla Direttiva.

2.4.1 Obblighi di riduzione del consumo

L’art. 4 della Direttiva introduce l’obbligo per gli Stati membri di adottare le misure necessarie per conseguire una riduzione ambiziosa e duratura del consumo dei prodotti di plastica monouso elencati nella parte A dell’allegato ovvero:

- a) tazze per bevande, inclusi i relativi tappi e coperchi;
- b) contenitori per alimenti, ossia recipienti quali scatole con o senza coperchio, usati per alimenti:
 - a) destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto;
 - b) generalmente consumati direttamente dal recipiente; e
 - c) pronti per il consumo senza ulteriore preparazione, per esempio cottura, bollitura o riscaldamento, compresi i contenitori per alimenti tipo fast food o per altri pasti pronti per il consumo immediato, a eccezione di contenitori per bevande, piatti, pacchetti e involucri contenenti alimenti.

Tali misure dovranno produrre entro il 2026 una riduzione quantificabile del consumo di tali prodotti sul territorio dello Stato membro rispetto al 2022.

Entro il 3 luglio 2021 gli Stati membri dovevano predisporre e notificare alla Commissione una descrizione delle misure adottate allo scopo. Tali misure, come specificato nel testo della Direttiva, possono comprendere:

- obiettivi nazionali di riduzione del consumo;
- disposizioni volte ad assicurare che alternative riutilizzabili ai prodotti di plastica monouso elencati nella parte A dell’allegato siano messe a disposizione del consumatore finale presso i punti vendita;
- strumenti economici tesi ad evitare che tali prodotti di plastica monouso siano forniti gratuitamente nei punti vendita al consumatore finale;
- accordi tra le autorità competenti e i settori economici interessati.

²³ Commission guidelines on single-use plastic products in accordance with Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment - https://ec.europa.eu/environment/pdf/plastics/guidelines_single-use_plastics_products.pdf

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2021:216:FULL&from=IT>

²⁵ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-002997-ASW_IT.html

²⁶ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-002997_IT.html

Gli Stati membri possono inoltre imporre restrizioni di mercato per impedire che tali prodotti siano dispersi per fare in modo che questi ultimi siano sostituiti da alternative riutilizzabili o che non contengono plastica.

Ogni Stato membro dovrà monitorare i prodotti di plastica monouso elencati nella parte A dell'allegato immessi sul mercato e le misure di riduzione adottate e dovrà riferire alla Commissione sui progressi compiuti al fine di consentire la definizione di obiettivi quantitativi vincolanti a livello di Unione per la riduzione del consumo.

Entro il 3 gennaio 2021 la Commissione si era impegnata ad adottare un atto di esecuzione che stabilisce la metodologia di calcolo e di verifica dei livelli di riduzione raggiunti da ogni Stato membro.

Ad oggi la Commissione stessa ha riconosciuto un ritardo nell'adozione delle misure di esecuzione a norma della direttiva sulla plastica monouso²⁷ “dovuto, tra l'altro, all'intensa consultazione e ai lavori preparatori in corso con i portatori di interessi e gli Stati membri” pur ribadendo che l'elemento vincolante rimane il recepimento negli ordinamenti nazionali della Direttiva stessa.

In data 1/10/2021 la Commissione ha adottato la Decisione di esecuzione (UE) 2021/1752 *recante modalità di applicazione della direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il calcolo, la verifica e la comunicazione dei dati sulla raccolta differenziata dei rifiuti di bottiglie di plastica monouso per bevande*.

2.4.2 Restrizioni all'immissione sul mercato

L'art. 5 della Direttiva introduce l'obbligo per gli Stati membri di disporre il divieto di immissione sul mercato dei prodotti di plastica oxo-degradabile e dei prodotti di plastica monouso elencati nella **parte B** dell'allegato ovvero:

- 1) Bastoncini cotonati, tranne quando rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 90/385/CEE del Consiglio²⁸ o della direttiva 93/42/CEE del Consiglio²⁹;
- 2) Posate (forchette, coltelli, cucchiaini, bacchette);
- 3) Piatti;
- 4) Cannucce, tranne quando rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 90/385/CEE o della direttiva 93/42/CEE;
- 5) Agitatori per bevande;
- 6) Aste da attaccare a sostegno dei palloncini, tranne i palloncini per uso industriale o altri usi e applicazioni professionali che non sono distribuiti ai consumatori, e relativi meccanismi;
- 7) Contenitori per alimenti in polistirene espanso, ossia recipienti quali scatole con o senza coperchio, usati per alimenti:
 - a) destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto;
 - b) generalmente consumati direttamente dal recipiente; e
 - c) pronti per il consumo senza ulteriore preparazione, per esempio cottura, bollitura o riscaldamento, compresi i contenitori per alimenti tipo fast food o per altri pasti pronti per il

²⁷ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-002400-ASW_IT.html

²⁸ Direttiva 90/385/CEE del Consiglio, del 20 giugno 1990, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi medici impiantabili attivi (GU L 189 del 20.7.1990, pag. 17)

²⁹ Direttiva 93/42/CEE del Consiglio, del 14 giugno 1993, concernente i dispositivi medici (GU L 169 del 12.7.1993, pag. 1)

consumo immediato, a eccezione di contenitori per bevande, piatti, pacchetti e involucri contenenti alimenti;

- 8) Contenitori per bevande in polistirene espanso e relativi tappi e coperchi;
- 9) Tazze per bevande in polistirene espanso e relativi tappi e coperchi.

Le restrizioni all'immissione sul mercato previste dall'art. 5 avrebbero dovuto essere recepite nell'ordinamento nazionale entro il 3 luglio 2021.

2.4.3 Requisiti di progettazione

L'art. 6 della Direttiva introduce due requisiti obbligatori di progettazione, riferiti ai soli contenitori per bevande:

- 1) Requisiti relativi ai tappi/coperchi dei contenitori per bevande in plastica o compositi (es. tetrapack): nello specifico sarà possibile immettere sul mercato tali contenitori solo se i tappi e i coperchi in plastica³⁰ restano attaccati ai contenitori per la durata dell'uso previsto del prodotto. Gli Stati membri applicano le disposizioni necessarie per conformarsi a tale disposizione a partire dal 3 luglio 2024. Entro il 1° gennaio 2022 la Commissione si è impegnata ad adottare atti d'esecuzione che stabiliscono le norme per il calcolo e la verifica degli obiettivi.
- 2) Requisiti relativi al contenuto di materiale riciclato nelle bottiglie in PET: a partire dal 2025, le bottiglie per bevande elencate nella parte F dell'allegato fabbricate con polietilene tereftalato come componente principale («bottiglie in PET») dovranno contenere almeno il 25% di plastica riciclata, calcolato come media per tutte le bottiglie in PET immesse sul mercato nel territorio dello Stato membro. A partire dal 2030 il contenuto minimo di PET riciclato sarà del 30%.

2.4.4 Requisiti di marcatura

L'art. 7 della Direttiva introduce l'obbligo per gli Stati membri di provvedere a che ciascun prodotto di plastica monouso elencato nella parte D dell'allegato (*Assorbenti e tamponi igienici e applicatori per tamponi; salviette umidificate, prodotti del tabacco con filtri e filtri commercializzati in combinazione con i prodotti del tabacco; tazze per bevande*) e immesso sul mercato rechi sull'imballaggio o sul prodotto stesso una marcatura in caratteri grandi, chiaramente leggibili e indelebili che comunica ai consumatori le informazioni seguenti:

- a) le modalità corrette di gestione del rifiuto per il prodotto, per lo stesso prodotto, le forme di smaltimento dei rifiuti da evitare, in linea con la gerarchia dei rifiuti; e
- b) la presenza di plastica nel prodotto e la conseguente incidenza negativa sull'ambiente della dispersione o di altre forme di smaltimento improprie del rifiuto.

Le **specifiche armonizzate per la marcatura** sono state stabilite dalla Commissione nel **Regolamento 2020/2151/UE**³¹ pubblicato sulla *Gazzetta ufficiale europea* del 18 dicembre 2020. Le nuove specifiche sono entrate in vigore il 3 luglio 2021.

³⁰ I tappi e coperchi di metallo con sigilli di plastica non sono considerati "in plastica"

³¹ Regolamento di esecuzione (UE) 2020/2151 della Commissione del 17 dicembre 2020 che reca disposizioni relative alle specifiche di marcatura armonizzate per i prodotti di plastica monouso elencati nella parte D dell'allegato della direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento europeo e del Consiglio sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti in plastica sull'ambiente https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.428.01.0057.01.ITA&toc=OJ%3AL%3A2020%3A428%3ATOC

2.4.5 Responsabilità estesa del produttore

L'art. 8 della Direttiva introduce l'obbligo per gli Stati membri di istituire regimi di responsabilità estesa del produttore conformi alle disposizioni di cui agli artt. 8 e 8-bis della Direttiva 853/2018 per tutti i prodotti di plastica monouso elencati nella **parte E dell'allegato** immessi sul mercato degli Stati membri ovvero:

I. Prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 8, paragrafo 2, sulla responsabilità estesa del produttore

- 1) Contenitori per alimenti, ossia recipienti quali scatole con o senza coperchio, usati per alimenti:
 - a) destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto;
 - b) generalmente consumati direttamente dal recipiente;
 - c) pronti per il consumo senza ulteriore preparazione, per esempio cottura, bollitura o riscaldamento,

compresi i contenitori per alimenti tipo fast food o per altri pasti pronti per il consumo immediato, a eccezione di contenitori per bevande, piatti, pacchetti e involucri contenenti alimenti;

- 2) pacchetti e involucri in materiale flessibile e contenenti alimenti destinati al consumo immediato direttamente dal pacchetto o involucro senza ulteriore preparazione;
- 3) contenitori per bevande con una capacità fino a tre litri, ossia recipienti usati per contenere liquidi, per esempio bottiglie per bevande e relativi tappi e coperchi, nonché imballaggi composti di bevande e relativi tappi e coperchi, ma non i contenitori in vetro o metallo per bevande con tappi e coperchi di plastica;
- 4) tazze per bevande, inclusi i relativi tappi e coperchi;
- 5) sacchetti di plastica in materiale leggero definiti all'articolo 3, punto 1 quater, della direttiva 94/62/CE.

II. Prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 8, paragrafo 3 sulla responsabilità estesa del produttore

- 1) Salviette umidificate, ossia salviette pre-inumidite per l'igiene personale e per uso domestico;
- 2) palloncini, tranne i palloncini per uso industriale o altri usi e applicazioni professionali che non sono distribuiti ai consumatori.

III. Altri prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 8, paragrafo 3, sulla responsabilità estesa del produttore

Prodotti del tabacco con filtri e filtri commercializzati in combinazione con i prodotti del tabacco.

La Direttiva specifica che:

con riferimento ai prodotti di plastica monouso elencati nella parte E, sezione I, dell'allegato, gli Stati membri dovranno assicurare che i produttori **coprano anche** i seguenti costi:

- a) costi delle misure di sensibilizzazione di cui all'articolo 10 della direttiva;
- b) costi della raccolta dei rifiuti per tali prodotti conferiti nei sistemi pubblici di raccolta, inclusa l'infrastruttura e il suo funzionamento, e il successivo trasporto e trattamento di tali rifiuti;

- c) **costi di rimozione dei rifiuti da tali prodotti dispersi** e il successivo trasporto e trattamento di tali rifiuti.

con riferimento ai prodotti di plastica monouso elencati nella parte E, sezioni II e III, dell'allegato, gli Stati membri dovranno assicurare che i produttori **coprano almeno** i seguenti costi:

- a) costi delle misure di sensibilizzazione di cui all'articolo 10;
- b) costi di rimozione dei rifiuti da tali prodotti dispersi e il successivo trasporto e trattamento di tali rifiuti;
- c) costi della raccolta e della comunicazione dei dati ai sensi dell'articolo 8 *bis*, paragrafo 1, lettera c) della direttiva 2008/98/CE.

Con riferimento ai prodotti di plastica monouso elencati nella parte E, sezione III, dell'allegato (Prodotti del tabacco), gli Stati membri dovranno assicurare che i produttori coprano inoltre i costi della raccolta dei relativi rifiuti conferiti nei sistemi di raccolta pubblici, compresa l'infrastruttura e il suo funzionamento, e il successivo trasporto e trattamento. Tali costi potranno includere la creazione di infrastrutture specifiche per la raccolta dei rifiuti per tali prodotti, per esempio appositi contenitori nei luoghi in cui i rifiuti sono abitualmente gettati.

I costi da coprire, coerentemente con quanto già previsto nell'ambito della nuova disciplina sulla REP introdotta dalla Direttiva 851/2018, **non dovranno superare** quelli necessari per **fornire i servizi menzionati in modo economicamente efficiente** e dovranno essere stabiliti in maniera trasparente tra gli attori interessati.

I costi di rimozione dei rifiuti in capo ai produttori dovranno inoltre essere limitati alle attività intraprese dalle autorità pubbliche o per loro conto. La definizione di tali costi di rimozione dei rifiuti è subordinata alla definizione ed alla pubblicazione da parte della Commissione, in consultazione con gli Stati membri, (cfr. art. 8, comma 4) degli orientamenti che specificano i criteri da utilizzare per il calcolo di detti costi.

2.4.6 Responsabilità estesa del produttore per gli attrezzi da pesca

Conformemente agli articoli 8 e 8 *bis* della direttiva 2008/98/CE, gli Stati membri sono tenuti ad istituire regimi di responsabilità estesa del produttore per gli **attrezzi da pesca contenenti plastica** immessi sul loro mercato.

Per "*attrezzi da pesca*", La Direttiva SUP intende (cfr. articolo 3, comma 1, punto 4) "*qualsiasi attrezzo o sua parte che è usato nella pesca o nell'acquacoltura per prendere, catturare o allevare risorse biologiche marine o che galleggia sulla superficie del mare ed è impiegato allo scopo di attirare e catturare o allevare dette risorse biologiche marine*".

In vista di definire obiettivi quantitativi di raccolta vincolanti a livello dell'Unione, gli Stati membri sono tenuti a monitorare gli attrezzi da pesca contenenti plastica immessi sul loro mercato nonché gli attrezzi da pesca dismessi contenenti plastica raccolti e a comunicare annualmente i dati alla Commissione. Il formato per il reporting dei dati è stato adottato con Decisione della Commissione del 31/5/2021.³²

³² Decision laying down the format for reporting data and information on fishing gear placed on the market and waste fishing gear collected in Member States https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/publications/decision-laying-down-format-reporting-data-and-information-fishing-gear-placed-market_en#details

Gli Stati membri che hanno acque marine quali definite all'articolo 3, punto 1), della direttiva 2008/56/CE, dovranno inoltre fissare un tasso minimo nazionale di raccolta annuale degli attrezzi da pesca dismessi contenenti plastica per il riciclaggio.

I produttori di attrezzi da pesca contenenti plastica saranno tenuti a coprire i costi della raccolta differenziata dei rifiuti dei suddetti attrezzi quando sono dismessi e conferiti a impianti portuali di raccolta adeguati in conformità della direttiva (UE) 2019/883 o ad altri sistemi di raccolta equivalenti che non rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva, nonché i costi del successivo trasporto e trattamento. I produttori dovranno coprire altresì i costi delle misure di sensibilizzazione di cui all'articolo 10 della Direttiva relativamente agli attrezzi da pesca contenenti plastica.

La Commissione chiede infine alle organizzazioni europee di normazione di elaborare norme armonizzate relative alla progettazione circolare degli attrezzi da pesca per incoraggiare la preparazione al riutilizzo e agevolare la riciclabilità al termine del ciclo di vita.

2.4.7 Raccolta differenziata delle bottiglie in plastica per liquidi

L'art.9 della Direttiva introduce specifici target di intercettazione per il riciclo per le bottiglie in plastica monouso per bevande con capacità fino a tre litri, compresi i relativi tappi e coperchi. I nuovi target, espressi in percentuale sul peso totale dei relativi prodotti immessi sul mercato in un determinato anno sono pari al:

- a) 77 % entro il 2025
- b) 90% entro il 2029

Sono escluse da tale obbligo:

- a) le bottiglie per bevande in vetro o metallo con tappi e coperchi di plastica;
- b) le bottiglie per bevande destinate e usate per alimenti a fini medici speciali quali definiti all'articolo 2, lettera g), del regolamento (UE) n. 609/2013 che sono in forma liquida.

A tal fine gli Stati membri possono:

- a) istituire sistemi di cauzione-rimborso;
- b) stabilire obiettivi di raccolta differenziata per i pertinenti regimi di responsabilità estesa del produttore.

Le modalità di applicazione della direttiva (UE) 2019/904 per quanto riguarda il calcolo, la verifica e la comunicazione dei dati sulla raccolta differenziata dei rifiuti di bottiglie di plastica monouso per bevande sono state definite con Decisione di esecuzione (UE) 2021/1752 della Commissione del 1° ottobre 2021.³³.

2.4.8 Misure di sensibilizzazione

L'art. 10 della Direttiva introduce l'obbligo per gli Stati membri di adottare misure volte a informare i consumatori e a incentivarli ad adottare un comportamento responsabile al fine di ridurre la dispersione dei rifiuti derivanti dai prodotti contemplati dalla direttiva, nonché misure volte a comunicare ai

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D1752>

consumatori di prodotti di plastica monouso elencati nella parte G dell'allegato e agli utilizzatori di attrezzi da pesca contenenti plastica le informazioni seguenti:

- la disponibilità di alternative riutilizzabili, di sistemi di riutilizzo e le opzioni di gestione dei rifiuti per tali prodotti di plastica monouso e per attrezzi da pesca contenenti plastica e le migliori pratiche in materia di gestione dei rifiuti a norma dell'articolo 13 della direttiva 2008/98/CE;
- l'incidenza sull'ambiente, in particolare l'ambiente marino, della dispersione o altro smaltimento improprio dei rifiuti di tali prodotti di plastica monouso e di attrezzi da pesca contenenti plastica;
- l'impatto dei metodi impropri di smaltimento dei rifiuti di tali prodotti di plastica monouso sulla rete fognaria.

2.4.9 Riepilogo delle misure

Nella tabella seguente sono riepilogate le diverse misure previste dalla Direttiva SUP in relazione alle diverse tipologie di prodotti in plastica monouso.

	Riduzione del consumo (art.4)	Restrizioni all'immissione sul mercato (art.5)	Requisiti di progettazione (art.6)	Requisiti di marcatura (art.7)	EPR (art.8)	Target di raccolta differenziata (art.9)	Misure di sensibilizzaz. (art.10)
Contenitori per alimenti							
Tazze per bevande							
Bastoncini cotonati							
Posate, piatti, mescolatori, cannuccie							
Aste per palloncini							
Palloncini							
Pacchetti e involucri							
Contenitori per bevande, relativi tappi e coperchi							
Bottiglie per bevande							
Contenitori per alimenti, bevande e relativi tappi e coperchi in EPS							
Filtri di prodotti del tabacco							
Salviettine umidificate							
Assorbenti e tamponi igienici							
Sacchetti di plastica in materiale leggero							

Attrezzi da pesca							
-------------------	--	--	--	--	--	--	--

Tabella 1 - Riepilogo delle misure previste dalla Direttiva SUP in relazione alle diverse tipologie di prodotti in plastica monouso

2.5 La plastica nel Green Deal Europeo

Nell'ambito del Green Deal Europeo³⁴ la Commissione si è impegnata a valutare i risultati della strategia sulla plastica del 2018, concentrandosi, tra l'altro, sulle misure per contrastare l'aggiunta intenzionale di microplastiche e le emissioni non intenzionali di materie plastiche, ad esempio dall'abrasione dei tessuti e dei pneumatici. La Commissione, come già evidenziato, si è impegnata a mettere a punto requisiti per garantire che, entro il 2030, tutti gli imballaggi presenti sul mercato dell'UE siano riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile e un quadro normativo per le plastiche biodegradabili e a base biologica, oltre ad attuare misure per contrastare la diffusione delle plastiche monouso.

La Commissione ritiene inoltre necessarie nuove norme oltre che obiettivi e misure specifiche per contrastare gli imballaggi eccessivi e la produzione di rifiuti. Parallelamente, si richiama l'importanza di un mercato unico solido e integrato per le materie prime secondarie e i sottoprodotti, attraverso il rafforzamento della cooperazione tra le catene del valore, come nel caso dell'alleanza circolare per la plastica.

La Commissione valuterà inoltre l'opportunità di adottare requisiti giuridicamente vincolanti per dare impulso al mercato delle materie prime secondarie con contenuto riciclato obbligatorio (ad esempio, per gli imballaggi, i veicoli, i materiali da costruzione e le batterie). Per semplificare la gestione dei rifiuti per i cittadini e garantire alle imprese materiali secondari più puliti, la Commissione proporrà anche un modello UE per la raccolta differenziata dei rifiuti.

Quanto alle esportazioni extra-UE di rifiuti di materie plastiche la Commissione, si legge nel documento, è del parere che l'UE dovrebbe cessare di esportare i propri rifiuti al di fuori dell'Unione e intende pertanto riesaminare le norme in materia di spedizioni e esportazioni illegali di rifiuti.

2.6 La plastica nel nuovo Piano d'azione per l'economia circolare

Come già evidenziato, la plastica figura tra le principali catene del valore su cui si concentra l'attenzione del nuovo Piano d'azione per l'economia circolare.

*«Il piano presenta una serie di iniziative collegate tra loro destinate a istituire un quadro strategico per i prodotti solido e coerente in cui i prodotti, i servizi e i modelli imprenditoriali sostenibili costituiranno la norma e a **trasformare i modelli di consumo in modo da evitare innanzitutto la produzione di rifiuti.**»*

In tale ambito la Commissione si è impegnata ad adottare ulteriori misure mirate ad affrontare i problemi di "sostenibilità" connessi alla produzione, trasformazione utilizzo, dispersione e gestione del fine vita delle materie plastiche e a promuovere un approccio concertato a livello globale.

Nel paragrafo 3.4, interamente dedicato alla plastica, la Commissione conferma l'intenzione di proseguire sul terreno tracciato dalla Strategia sulla plastica del 2018 e anticipa le ulteriori misure che metterà in campo.

³⁴ COM (2019) 640 final dell'11.12.2019 - Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni "Il Green Deal europeo" https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

Per incrementare l'utilizzo della plastica riciclata e contribuire all'uso più sostenibile della plastica, la Commissione adotterà disposizioni vincolanti relative al contenuto riciclato e misure per la riduzione dei rifiuti per prodotti fondamentali quali gli imballaggi, i materiali da costruzione e i veicoli, tenendo conto anche delle attività dell'Alleanza per la plastica circolare. Parallelamente all'adozione delle misure volte a ridurre i rifiuti di plastica, la Commissione affronterà la questione della presenza di microplastiche nell'ambiente:

- limitando le microplastiche aggiunte intenzionalmente adottando misure relative ai pellet, alla luce del parere dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche;
- predisponendo l'etichettatura, la standardizzazione, la certificazione e misure di regolamentazione per quanto concerne il rilascio accidentale di microplastiche, tra cui misure volte ad aumentare la cattura delle microplastiche in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti;
- sviluppando e armonizzando ulteriormente i metodi per misurare le microplastiche rilasciate in modo non intenzionale, in particolare dagli pneumatici e dai prodotti tessili, e fornendo dati armonizzati sulle concentrazioni di microplastiche nel mare;
- colmando le lacune nelle conoscenze scientifiche relative al rischio e alla presenza delle microplastiche nell'ambiente, nell'acqua potabile e negli alimenti.

La Commissione, si legge, affronterà anche le sfide emergenti in materia di sostenibilità predisponendo un quadro strategico in materia di:

- approvvigionamento, etichettatura e uso delle plastiche a base organica, valutando i casi in cui l'utilizzo di materie prime a base organica comporta benefici ambientali effettivi, che non si limitano alla riduzione dell'utilizzo di risorse fossili;
- uso di plastiche biodegradabili o compostabili, valutando le applicazioni in cui questo utilizzo può essere benefico per l'ambiente, e i criteri per tali applicazioni. L'obiettivo è far sì che l'etichettatura di un prodotto come "biodegradabile" o "compostabile" non induca erroneamente i consumatori a smaltirlo secondo modalità che provocano la dispersione di questi rifiuti o l'inquinamento a causa di condizioni ambientali non adeguate o tempo insufficiente per la degradazione.

La Commissione garantirà inoltre la rapida attuazione della nuova direttiva sui prodotti di plastica monouso e gli attrezzi da pesca per affrontare il problema dell'inquinamento marino dovuto alla plastica, salvaguardando nel contempo il mercato unico, in particolare per quanto riguarda:

- l'interpretazione armonizzata dei prodotti disciplinati dalla direttiva;
- l'etichettatura di prodotti quali il tabacco, le tazze per bevande e le salviette umidificate, garantendo l'introduzione dei tappi attaccati alle bottiglie per evitare la dispersione di rifiuti;
- l'elaborazione per la prima volta di regole concernenti la misurazione del contenuto riciclato dei prodotti.

Un ulteriore passo in avanti verso la definizione del quadro di riferimento europeo per la transizione ad un'economia circolare della plastica, è quello compiuto con l'approvazione della Risoluzione del Parlamento europeo del 10 febbraio 2021³⁵ sul nuovo Piano d'azione per l'economia circolare. Nella Risoluzione, il Parlamento UE sottolinea che è necessario dissociare completamente la crescita dall'uso

³⁵ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0040_IT.html

delle risorse e **invita la Commissione a proporre obiettivi dell'UE vincolanti relativi alla riduzione dell'uso delle materie prime** e degli impatti ambientali (cfr. punto 6).

Sul fronte del riciclo, il parlamento UE invita la Commissione a proporre obiettivi vincolanti specifici per prodotto e/o per settore relativi al contenuto di materiale riciclato, garantendo che gli stessi siano progettati per il riciclaggio. Per quanto riguarda in particolare la filiera degli imballaggi e dei prodotti in plastica, il parlamento UE:

- ribadisce l'obiettivo di rendere tutti gli imballaggi riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile entro il 2030;
- invita la Commissione a presentare una proposta legislativa che includa misure e obiettivi di riduzione dei rifiuti e requisiti essenziali ambiziosi nella direttiva sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio al fine di ridurre gli imballaggi eccessivi, anche nel commercio elettronico, migliorare la riciclabilità e ridurre al minimo la complessità degli imballaggi, aumentare i contenuti riciclati, eliminare gradualmente le sostanze pericolose e nocive e promuovere il riutilizzo;
- invita l'industria a integrare le misure normative con ulteriori azioni volontarie per evitare ulteriormente imballaggi inutili e ridurre sostanzialmente la quantità di imballaggi immessa sul mercato, al fine di sviluppare soluzioni di imballaggio più efficienti sotto il profilo delle risorse, circolari e rispettose del clima, quali formati di imballaggio armonizzati, riutilizzabili e ricaricabili, nonché di facilitare l'uso di imballaggi riutilizzabili per il trasporto; promuove iniziative quali l'Alleanza per la plastica circolare e il Patto europeo sulla plastica;
- invita la Commissione ad analizzare vari tipi di imballaggio utilizzati nel commercio elettronico per determinare le migliori pratiche nell'ottimizzazione degli imballaggi onde ridurre gli imballaggi eccessivi;
- invita la Commissione a sostenere il riutilizzo dei materiali di imballaggio per realizzare vari articoli come alternativa ai materiali di imballaggio monouso;
- sottolinea il ruolo fondamentale che può svolgere la vendita sfusa nel ridurre il ricorso agli imballaggi e invita la Commissione e gli Stati membri a promuovere tale genere di misure, garantendo al contempo la sicurezza alimentare e l'igiene;
- invita la Commissione a sostenere ed esaminare le potenzialità dei sistemi di restituzione su cauzione nazionali compatibili con l'obiettivo di raggiungere il necessario tasso di raccolta del 90% dei contenitori per bevande in plastica e quale passo verso la creazione di un mercato unico per gli imballaggi, in particolare per gli Stati membri vicini;
- esorta la Commissione a continuare la sua attuazione della strategia europea per la plastica nell'economia circolare, segnatamente nell'orientare una migliore progettazione, modelli aziendali e prodotti innovativi circolari e approcci del tipo "prodotto-come-servizio" che offrano modelli di consumo più sostenibili;
- esorta la Commissione ad adottare un'eliminazione graduale generale della microplastica aggiunta intenzionalmente e a ridurre, attraverso nuove misure normative obbligatorie, il rilascio accidentale di tutte le microplastiche alla fonte, anche ad esempio dagli pneumatici, dai tessuti, dal prato sintetico e dalla produzione dei pellet di plastica;

- sottolinea la necessità di colmare le lacune nelle conoscenze scientifiche sulle microplastiche e le nano plastiche e di promuovere lo sviluppo di alternative più sicure e mercati competitivi con prodotti senza microplastica;
- sottolinea che, nei casi in cui i prodotti monouso rappresentino un onere significativo per l'ambiente e le risorse, il monouso dovrebbe essere sostituito da prodotti riutilizzabili laddove esistano alternative riutilizzabili e/o sostenibili, in modo ecologicamente corretto, senza compromettere l'igiene o la sicurezza alimentare;
- invita la Commissione a lavorare all'elaborazione di norme per gli imballaggi riutilizzabili e i sostituti degli imballaggi, degli articoli da tavola e delle posate monouso;
- riconosce il ruolo potenziale delle plastiche a base biologica, biodegradabili e compostabili nell'economia circolare, ma richiama l'attenzione sul fatto che le plastiche a base biologica e/o biodegradabili da sole non forniranno una soluzione alle preoccupazioni ambientali connesse alla plastica, sottolinea l'importanza di sensibilizzare in merito all'uso corretto delle plastiche a base biologica e biodegradabili;
- esorta la Commissione e gli Stati membri a creare un quadro coerente sulla trasparenza e obblighi di comunicazione per tutti gli operatori della catena del valore in materia di produzione, commercio, utilizzo e gestione alla fine del ciclo di vita della plastica;
- esorta la Commissione a elaborare regimi di responsabilità estesa del produttore che rendano i produttori responsabili del fine vita dei prodotti di plastica.

2.7 La plastica nell'Iniziativa Europea sui prodotti sostenibili

Il 14 settembre 2020 la Commissione Europea ha avviato la consultazione pubblica per la definizione di un'iniziativa sui prodotti sostenibili³⁶ (*Sustainable product initiative*), nell'ambito dell'European Green Deal, in coordinamento con il Piano d'azione per l'economia circolare. Nell'ambito di questa iniziativa legislativa ed eventualmente mediante proposte legislative complementari, la Commissione valuterà la possibilità di stabilire dei principi di sostenibilità e altre modalità adeguate a disciplinare alcuni aspetti della progettazione dei prodotti immessi sul mercato Europeo. Tali aspetti potranno avere impatti sia diretti che indiretti anche sulla produzione di rifiuti di materie plastiche utilizzate nella fabbricazione di diverse tipologie di prodotti (es. stoviglie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, prodotti di abbigliamento, mobili e arredi etc...). L'intenzione è infatti quella di disciplinare ulteriori aspetti (ulteriori rispetto al tema "storico" dell'efficienza energetica) che contribuiscono a migliorare il "livello di circolarità" dei prodotti immessi sul mercato Europeo.

2.8 La plastica nella tassonomia europea della finanza sostenibile

Il 18 giugno 2020 il Parlamento europeo ha adottato il **Regolamento UE n° 2020/852 sulla tassonomia per la finanza sostenibile**³⁷, un atto legislativo centrale per il Green Deal europeo che contribuirà ad orientare in maniera decisiva le scelte di investimento pubbliche e private in coerenza con gli obiettivi comunitari di politica ambientale, a partire dagli obiettivi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico. Il Regolamento stabilisce **sei obiettivi ambientali** e consente di qualificare un'attività economica come sostenibile dal punto di vista ambientale, se questa contribuisce ad almeno uno degli

³⁶ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12567-Sustainable-Products-Initiative>

³⁷ Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088

obiettivi fissati senza danneggiare significativamente nessuno degli altri (principio del “*Do no significant harm*” - DNSH) e nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia sul piano sociale.

Tali obiettivi sono:

- la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- l'uso sostenibile e la protezione delle risorse idriche e marine;
- la transizione verso un'economia circolare, inclusa la prevenzione dei rifiuti e l'aumento dell'assorbimento di materie prime secondarie;
- la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;
- la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

In concreto, “*non arrecare un danno significativo*” all'ambiente assume secondo la Commissione il seguente significato (cfr. art. 17):

- 1) si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- 2) si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**adattamento ai cambiamenti** climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
- 3) si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine** se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- 4) si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**economia circolare**, compresi la **prevenzione** e il **riciclaggio** dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, **o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti** oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
- 5) si considera che un'attività arreca un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- 6) si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

La Commissione europea dovrà ora adottare **atti delegati contenenti specifici criteri tecnici**, per integrare i principi sanciti nel Regolamento e stabilire quali attività economiche possano considerarsi attività recanti un contributo a ciascun obiettivo ambientale senza danneggiare significativamente nessuno degli altri.

L'atto delegato relativo agli aspetti climatici della tassonomia UE è stato adottato dalla Commissione Europea il 21 aprile 2021³⁸ nell'ambito di un pacchetto più ampio di misure “intese a favorire i flussi di capitale verso attività sostenibili in tutta l'Unione europea”³⁹.

In base ai criteri tecnici contenuti nell'Allegato 1 dell'atto delegato pubblicata dalla Commissione UE⁴⁰, la produzione di plastica in forma primaria contribuisce alla mitigazione dei cambiamenti climatici se viene rispettato almeno uno dei tre criteri seguenti (cfr. par. 3.17).

- a) the plastic in primary form is fully manufactured by mechanical recycling of plastic waste;
- b) where mechanical recycling is not technically feasible or economically viable, the plastic in primary form is fully manufactured by chemical recycling of plastic waste and the life-cycle GHG emissions of the manufactured plastic, **excluding any calculated credits from the production of fuels**, are lower than the life-cycle GHG emissions of the equivalent primary plastic manufactured from fossil fuel feedstock. Life-cycle GHG emissions are calculated using Commission Recommendation 2013/179/EU or, alternatively, using ISO 14067:2018 or ISO 14064-1:2018. Quantified life-cycle GHG emissions are verified by an independent third party;
- c) **derived wholly or partially from renewable feedstock**⁴¹ and its life-cycle GHG emissions are lower than the life-cycle GHG emissions of the equivalent plastics in primary form manufactured from fossil fuel feedstock. Life-cycle GHG emissions are calculated using Commission Recommendation 2013/179/EU or, alternatively, using ISO 14067:2018 or ISO 14064-1:2018. Quantified life-cycle GHG emissions are verified by an independent third party.

In relazione al punto c), l'atto delegato precisa che per considerare “sostenibile” la produzione di plastica in forma primaria a partire da biomasse agricole, le biomasse in questione utilizzate come feedstock, devono rispettare i criteri definiti all'art. 29 della Direttiva (UE) 2018/2001⁴², allineando quindi i criteri per la valutazione della sostenibilità dell'utilizzo di biomasse per la produzione di bioplastiche, a quelli a suo tempo definiti per l'utilizzo delle stesse per la produzione di biocarburanti.

“Agricultural biomass used for the manufacture of plastics in its primary form complies with the criteria laid down in Article 29, paragraphs 2 to 5, of Directive (EU) 2018/2001. Forest biomass used for the manufacture of plastics in its primary form complies with the criteria laid down in Article 29, paragraphs 6 and 7, of that Directive”

Va inoltre evidenziato che il Regolamento che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF, Recovery and Resilience Facility)⁴³ stabilisce che nessuna misura inserita in un piano per la ripresa e la resilienza (RRP, Recovery and Resilience Plan) debba arrecare danno agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento sulla Tassonomia. Il regolamento RRF stabilisce inoltre che la Commissione fornisca orientamenti tecnici sulle modalità di applicazione del principio DNSH nel

³⁸ https://ec.europa.eu/info/law/sustainable-finance-taxonomy-regulation-eu-2020-852/amending-and-supplementary-acts/implementing-and-delegated-acts_en

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_21_1804

⁴⁰ https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1_en.pdf

⁴¹ Renewable feedstock refers to biomass, industrial bio-waste or municipal bio-waste.

⁴² Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

⁴³ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en

contesto dell'RRF. Tali orientamenti tecnici sono stati forniti dalla Commissione con la comunicazione del 12 febbraio 2021⁴⁴

2.9 Plastic tax

Con l'espressione "**plastic tax**", si fa riferimento qui alla tassa sulla plastica introdotta dal legislatore comunitario con la decisione (UE, Euratom) 2020/2053 del Consiglio del 14 dicembre 2020 relativa al sistema delle risorse proprie dell'Unione europea.

Si chiarisce che il soggetto passivo della plastic tax europea è l'Italia. Il provvedimento europeo dispone all'art. 1 comma 1 quanto segue:

“Costituiscono risorse proprie iscritte nel bilancio dell’Unione le entrate provenienti [...] dall’applicazione di un’aliquota uniforme di prelievo sul peso dei rifiuti di imballaggio di plastica non riciclati generati in ciascuno Stato membro. L’aliquota uniforme di prelievo è pari a 0,80 EUR per chilogrammo. Ad alcuni Stati membri si applica una riduzione forfettaria annua definita al paragrafo 2, terzo comma”.

Per l'Italia l'ammontare da detrarre forfettariamente ogni anno è stato determinato in poco più di 184 M€. ⁴⁵

L'aliquota di cui all'art. 1 comma 1 si applica a tutti i rifiuti in plastica, ivi compresa la bioplastica, non avviati a riciclo.

La nuova tassa si applica a partire da gennaio del 2021, anche se entrerà in vigore a partire dal primo giorno del primo mese successivo al ricevimento da parte dell'Ue dell'ultima notifica da parte degli Stati membri dell'adozione della decisione. Il nostro paese ha già ratificato la legge europea con l'articolo 21 del Dl 183/2020 convertito dalla legge 26 febbraio n°21 del 2021 in vigore dal 2 marzo 2021.

Le modalità di calcolo e di versamento dell'imposta sui rifiuti di imballaggio di plastica non riciclati a carico dei paesi membri UE sono state definite dal Regolamento UE 2021/770 del Consiglio del 30 aprile 2021 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Europa (GUCE) dell'11 maggio 2021⁴⁶.

L'art. 6 del Regolamento stabilisce che: *“la risorsa propria basata sui rifiuti di imballaggio di plastica non riciclati è calcolata come stabilito all'articolo 2, paragrafo 1, lettera c), della decisione (UE, Euratom) 2020/2053”*⁴⁷. *Il peso dei rifiuti di imballaggio di plastica non riciclati è calcolato conformemente all'articolo 6 bis della direttiva 94/62/CE*⁴⁸ *e secondo la metodologia di cui alla decisione 2005/270/CE*⁴⁹, *e in particolare all'articolo 6 quater*⁴⁸.

2.10 La gestione dei rifiuti in plastica: nuovi target nella normativa europea

La gestione dei rifiuti derivanti da prodotti “in plastica” o contenenti materie plastiche è soggetta alle stesse norme generali in materia di gestione dei rifiuti di cui alla Direttiva quadro 98/2008/CE⁵⁰.

⁴⁴ Bruxelles, 12.2.2021 C(2021) 1054 final - Comunicazione della Commissione "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza" https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/c_2021_1054_it.pdf

⁴⁵ Il considerando (7) della decisione 2020/2053 recita infatti “Al fine di evitare effetti eccessivamente regressivi sui contributi nazionali, un meccanismo di adeguamento con una riduzione forfettaria annua dovrebbe essere applicato ai contributi degli Stati membri con un RNL (Reddito nazionale Lordo) pro capite nel 2017 al di sotto della media dell'UE. La riduzione dovrebbe corrispondere a 3,8 chilogrammi moltiplicati per la popolazione degli Stati membri interessati nel 2017.

⁴⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:165:FULL&from=IT>

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2053&from=EN>

⁴⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A01994L0062-20180704>

⁴⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX:32005D0270>

⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>

Per quanto riguarda nello specifico gli imballaggi in plastica, i nuovi **obiettivi minimi di riciclaggio** (espressi in peso sull'immesso al consumo) sono stati introdotti nella Direttiva imballaggi (Direttiva 94/62/CE, Art. 6) dalla Direttiva 852/2018, parte integrante del Pacchetto sull'Economia Circolare. Si riportano di seguito sia i target generali (per tutti gli imballaggi) che i target specifici per gli imballaggi in plastica.

	Tutti gli imballaggi	Solo imballaggi in plastica
Entro il 31 dicembre 2025	65 %	50%
Entro il 31 dicembre 2030	70%	55%

Va evidenziato che i dati sulle percentuali di riciclo degli imballaggi rispetto all'immesso al consumo, dovranno essere elaborati sulla base della nuova metodologia di calcolo introdotta dalla Direttiva 852/2018 la quale stabilisce che *“il peso dei rifiuti di imballaggio riciclati è calcolato come il peso degli imballaggi diventati rifiuti che, dopo essere stati sottoposti a tutte le necessarie operazioni di controllo, cernita e altre operazioni preliminari, per eliminare i materiali di scarto che non sono interessati dal successivo ritrattamento e per garantire un riciclaggio di elevata qualità, sono immessi nell'operazione di riciclaggio con la quale i materiali di scarto sono effettivamente ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze.”*

2.11 La Direttiva 2019/883/UE sugli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi

La direttiva 2019/883/UE⁵¹ sugli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi (*che modifica la direttiva 2010/65/UE e abroga la direttiva 2000/59/CE*), pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'UE del 7 giugno 2019 con obbligo di recepimento entro il 28 giugno 2021, ha introdotto rilevanti novità.

In particolare, l'art. 2 della direttiva prevede l'inclusione, tra i rifiuti delle navi assoggettati alle disposizioni della direttiva, anche dei "rifiuti accidentalmente pescati", che a loro volta sono definiti come i "rifiuti raccolti dalle reti durante le operazioni di pesca" (art. 2, punto 4), costituiti principalmente da plastiche.

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 3 della direttiva, l'ambito di applicazione della stessa riguarda:

- tutte le navi, indipendentemente dalla loro bandiera, che fanno scalo o che operano in un porto di uno Stato membro;
- tutti i porti degli Stati membri ove fanno abitualmente scalo le navi di cui al punto precedente.

Sono escluse dall'applicazione della direttiva le navi adibite a servizi portuali, le navi militari da guerra, le navi ausiliarie e altre navi possedute o gestite da uno Stato e impiegate, al momento, solo per servizi statali a fini non commerciali.

L'articolo 3 della direttiva dispone però che *“gli Stati membri adottano misure per garantire che, ove ragionevolmente possibile, le navi escluse dall'ambito di applicazione della presente direttiva conferiscano i loro rifiuti in accordo con la presente direttiva”*.

⁵¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32019L0883>

Lo schema di decreto legislativo di recepimento e il relativo Dossier sono disponibili sul sito del Senato⁵².

2.12 Direttiva quadro sulla strategia marina

Nel presente paragrafo si riporta in forma integrale l'articolo sulla direttiva quadro sulla strategia marina (MSFD) pubblicato nel numero 1/2020 della rivista *Ecoscienza*⁵³ a cura di Michail Papadoyannakis - *Senior Expert, DG Ambiente, Commissione europea* e tradotto in italiano da Stefano Folli. La MSFD, entrata in vigore nel 2008 è stata recepita in Italia con il D.Lgs. 190/2010⁵⁴,

“La direttiva quadro sulla Strategia marina (Marine Strategy Framework Directive, Mfsd, 2008/56/CE⁵⁵) è stato il primo strumento legale dell'Unione europea ad affrontare esplicitamente il tema dei rifiuti marini. L'obiettivo è il raggiungimento di un **“buono stato ecologico” per i rifiuti marini** entro il 2020, cioè uno stato per cui **“le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente costiero e marino”**. La direttiva richiede inoltre una valutazione regolare (ogni 6 anni) dello stato, della definizione degli obiettivi, del monitoraggio, delle relazioni e dell'applicazione delle misure relative a rifiuti e microrifiuti (micro-litter) marini.

La definizione del “buono stato ecologico”

Una decisione della Commissione europea (2017/848/EU) adottata dopo la sua approvazione da parte degli stati membri dell'Ue⁵⁶ fissa criteri standard metodologici per determinare concretamente cosa significa il “buono stato ecologico” in relazione ai rifiuti marini. Questa decisione richiede che la composizione, la quantità e la distribuzione territoriale di rifiuti e microrifiuti sulle coste, nello strato superficiale della colonna d'acqua e sul fondo marino siano a livelli che non provochino danni all'ambiente costiero e marino.

Inoltre, rispetto agli **impatti sulla vita marina**, richiede che la quantità di rifiuti e microrifiuti ingeriti da animali marini sia a un livello che non comporta effetti negativi per la salute delle specie interessate e che il numero di individui di ogni specie che subiscono effetti negativi a causa dei rifiuti – *ad esempio per impigliamento, altri tipi di lesioni o mortalità o effetti sulla salute* – siano mantenuti a livelli di sicurezza.

Per una migliore comprensione dello stato (“buono” o “cattivo”, “in miglioramento” o “in peggioramento”) dell'ambiente marino, ma anche per stabilire le soglie, è necessario raccogliere e interpretare dati sulla presenza e sulla quantità di rifiuti e sui loro impatti sulle specie e sugli habitat.

Per essere utili, questi dati devono necessariamente essere raccolti ed elaborati in un modo compatibile, idealmente armonizzato, altrimenti non potranno essere utilizzati o potrebbero anche portare a conclusioni fuorvianti e ad azioni sbagliate. La decisione sopra citata mira a garantire la disponibilità di dati chiedendo agli stati membri di monitorare la quantità e composizione dei rifiuti marini (compresa ovviamente la plastica) sulla costa e, facoltativamente, sullo strato superficiale della colonna d'acqua e sui fondali; dove possibile, dovranno essere raccolte anche le informazioni sull'**origine e sul percorso dei rifiuti**.

⁵² <https://www.senato.it/leg/18/BGT/Schede/docnonleg/43113.htm>

⁵³ <https://www.snpambiente.it/2020/04/01/la-strategia-europea-a-salvaguardia-dei-mari/>

⁵⁴ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2010:190>

⁵⁵ https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/marine-strategy-framework-directive/index_en.htm

⁵⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0848>

I **microrifiuti** devono essere monitorati nello strato superficiale della colonna d'acqua e nei sedimenti del fondale e possono essere inoltre monitorati sulla costa. Quando possibile, dovranno anche essere monitorati in modo che possano essere collegati ai **punti d'origine dell'immissione** (porti, porti turistici, impianti di trattamento delle acque reflue, effluenti da acque meteoriche). Relativamente all'**ingestione da parte di animali marini**, così come per l'impigliamento o altre lesioni, il monitoraggio può essere basato su eventi accidentali (ad esempio spiaggiamenti di animali morti, animali impigliati nelle colonie riproduttive, esemplari che subiscono effetti per ciascuna indagine).

Vengono definite anche le **unità di misura** per i diversi criteri (ad esempio numero di rifiuti per 100 m di costa, o per km² per i rifiuti galleggianti o sul fondale, quantità di rifiuti ingeriti, numero di esemplari colpiti da effetti letali o subletali per specie).

Per un'applicazione condivisa della Strategia marina

I protocolli armonizzati di campionamento e monitoraggio per la raccolta dei dati, per garantire la qualità e la comparabilità dei dati ai fini dell'implementazione della Msfd relativamente ai rifiuti marini sono elaborati nel contesto del **Gruppo tecnico sui rifiuti marini**⁵⁷, nell'ambito della Strategia comune di implementazione della Msfd. Questa Strategia è un'iniziativa congiunta che punta a un'intesa comune su come applicare la direttiva.

Il Gruppo tecnico rifiuti mette insieme esperti di stati membri, convenzioni marittime regionali, organizzazioni non governative, organizzazioni di base e responsabili di progetti scientifici. Opera come gruppo consultivo per i processi di decisione politica e unisce scienza e processi decisionali, fornendo guide e raccomandazioni su temi rilevanti come i danni causati dai rifiuti marini e le fonti di rifiuti marini e fluviali.

L'ultimo rapporto⁵⁸ pubblicato dal Centro di ricerca congiunto (Joint Research Centre, Jrc) della Commissione, che co-presiede questo Gruppo, sulle **10 tipologie di rifiuti più frequentemente trovati sulle spiagge europee**, riflette i risultati del monitoraggio da parte degli stati membri Ue e delle Convenzioni marittime regionali e l'analisi che è stata alla base della direttiva Ue sugli oggetti in plastica monouso.

Il lavoro del Gruppo tecnico è supportato direttamente da diversi progetti finanziati dall'Unione europea: il progetto Indicit⁵⁹, che ha sviluppato un protocollo di monitoraggio per l'ingestione dei rifiuti da parte delle tartarughe, ne è un esempio. Il Gruppo è anche stato incaricato di sviluppare le **quantità di base e i valori soglia di rifiuti e microrifiuti marini** ai sensi della citata decisione della Commissione.

Questo lavoro è stato quasi completato per i rifiuti spiaggiati, per i quali sono stati proposti valori di base e soglia, accompagnati da un elenco comune di tipologie di rifiuti. Tali valori di base e soglia sono in preparazione per la quantità e la composizione dei rifiuti sulla superficie e sul fondale dei mari, così come per gli impatti dei rifiuti. Anche le **linee guida per il monitoraggio**⁶⁰ sono in aggiornamento, in vista della preparazione dei programmi del secondo ciclo di monitoraggio degli stati membri (2020).

⁵⁷ http://mcc.jrc.ec.europa.eu/dev.py?N=41&O=434&titre_chap='TG%20Marine%20Litte

⁵⁸ https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC108181/technical_report_top_marine_litter_items_eur_29249_en.pdf

⁵⁹ <https://indicit-europa.eu/>

⁶⁰ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83985/lb-na-26113-en-n.pdf>

Nel frattempo, l’Agenzia europea per l’ambiente ha sviluppato il **Marine LitterWatch**⁶¹, uno strumento basato sulla *citizen science* che può contribuire a colmare lacune nei dati rilevanti per i processi decisionali e allo stesso tempo ad accrescere la consapevolezza sul problema dei rifiuti e sulle risposte politiche in merito. È importante tuttavia tenere in mente la distinzione tra accrescimento della consapevolezza e attività di pulizia da un lato e dati derivanti dai monitoraggi ufficiali nazionali dall’altro.

Infine, va sottolineato che il monitoraggio non è un fine in sé e, al di là della sua innegabile dimensione scientifica e di acquisizione della conoscenza, ha come obiettivo principale, nel contesto della Msfd, quello di progettare **misure efficienti di prevenzione** e riduzione e successivamente di valutare la loro efficacia nella riduzione delle emissioni e della presenza di rifiuti nell’ambiente marino e costiero. La valutazione della Commissione delle misure presentate dagli stati membri Ue nell’ambito della Msfd pubblicata a luglio 2018⁶² mostra, ad esempio, come le misure contro i rifiuti spiaggiati non siano ancora adeguatamente sviluppate. Si spera che questo cambi nel prossimo ciclo di misure (2022) grazie a sforzi di monitoraggio più estesi e meglio coordinati. Come citato sopra, la direttiva SUP sulle plastiche monouso è un buon esempio dell’interazione tra il monitoraggio dell’ambiente marino e le misure di protezione; questo sarà ulteriormente rafforzato dall’aggiornamento delle linee guida sul monitoraggio, che si concentreranno sulle plastiche monouso e sull’attrezzatura da pesca, per arrivare a una migliore valutazione e revisione di questi innovativi atti normativi.”

2.13 Strategia Europea sulla Bioeconomia

Il 13 febbraio 2012, la Commissione Europea ha adottato la strategia “*Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe*” (COM(2012) 60 final)⁶³ dedicata alla **Bioeconomia**, definita come un’economia che si fonda su risorse biologiche provenienti della terra e dal mare, nonché dai rifiuti, che fungono da combustibili per la produzione industriale ed energetica e di alimenti e mangimi, e che prevede anche l’utilizzo di processi di produzione fondati su bioprodotto per un comparto industriale sostenibile. A sei anni di distanza, la Commissione Europea ha esaminato gli sviluppi e i progressi della bioeconomia e ha ritenuto necessario, sebbene gli obiettivi del documento del 2012 restino validi, apportare un aggiornamento al testo volto a rinforzare alcuni concetti e azioni. L’aggiornamento della Strategia Europea sulla Bioeconomia⁶⁴ è stata pubblicato l’11 ottobre 2018. Al par.3.17 si riporta un accenno alla Strategia Italiana (Strategia BIT).

2.14 Quadro strategico sulle plastiche bio-based, biodegradabili e compostabili

Ad oggi non esiste ancora un quadro di riferimento complessivo a livello europeo riferito alle plastiche “biobased”, biodegradabili e compostabili. Nel merito la Commissione, nell’ambito del Green Deal Europeo e del nuovo Piano di Azione per l’economia circolare ha annunciato l’intenzione di adottare un quadro di riferimento normativo relativo all’approvvigionamento delle materie prime, all’etichettatura e all’utilizzo delle bioplastiche, nonché ai campi di applicazione delle plastiche biodegradabili e compostabili. La Commissione, si legge al par. 3.4 della Comunicazione dell’11/3/2020⁶⁵, affronterà anche le sfide emergenti in materia di sostenibilità predisponendo un **quadro strategico in materia di:**

⁶¹ https://www.eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch

⁶² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0562&from=EN>

⁶³ https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth.pdf

⁶⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0673>

⁶⁵ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF

- **approvvigionamento, etichettatura e uso delle plastiche a base organica**, valutando i casi in cui l'utilizzo di materie prime a base organica comporta benefici ambientali effettivi, che non si limitano alla riduzione dell'utilizzo di risorse fossili;
- **l'uso di plastiche biodegradabili o compostabili**, valutando le applicazioni in cui questo utilizzo può essere benefico per l'ambiente, e i criteri per tali applicazioni. L'obiettivo è far sì che l'etichettatura di un prodotto come "biodegradabile" o "compostabile" non induca erroneamente i consumatori a smaltirlo secondo modalità che provocano la dispersione di questi rifiuti o l'inquinamento a causa di condizioni ambientali non adeguate o tempo insufficiente per la degradazione.

La Roadmap per la definizione di tale quadro strategico è rimasta in consultazione dal 29 settembre al 27 ottobre 2021. L'adozione da parte della Commissione è prevista per il secondo trimestre del 2022.

3. Il contesto nazionale

Nel presente capitolo vengono evidenziate le norme finalizzate alla prevenzione o al miglioramento della gestione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso. Si evidenzia che tali norme appaiono ancora prive di una struttura organica e sono rinvenibili in diversi provvedimenti.

Si segnalano in particolare:

- con riferimento alle misure volte a promuovere il riutilizzo, il **Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti** (PNPR) adottato dal Ministero dell'Ambiente (MATM) con Decreto ministeriale del 7 ottobre 2013 (e al momento in fase di revisione) in cui si legge: *“Il riutilizzo nelle sue diverse forme ricopre un ruolo fondamentale e rientra a pieno nel campo della prevenzione. Nell’ordinamento nazionale, il riutilizzo dei prodotti stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni debbano promuovere iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti.”*;
- nel campo dei **prodotti in plastica monouso** l’art. 226-ter del D.Lgs. 152/2006⁶⁶ sui sacchetti ultraleggeri in plastica per alimenti adottato sulla base delle disposizioni di cui all’art.9-bis del D.L. 20 giugno 2017 n. 91, convertito con modificazioni dalla L. 3 agosto 2017, n. 123;
- la Legge di Bilancio per il 2019⁶⁷ che ha introdotto un’agevolazione fiscale sotto forma di **credito di imposta del 36%** per gli anni 2019 e 2020, rivolta a tutte le **imprese** che **acquistano** (tra gli altri) imballaggi biodegradabili e compostabili secondo la normativa UNI EN 13432:2002. Risorse destinate a finanziare la sostituzione di prodotti monouso con analoghi prodotti monouso;
- la Legge di Bilancio per il 2020⁶⁸ che all’art.1, commi 85-99 reca misure volte alla realizzazione di un piano di investimenti pubblici per lo sviluppo di un **Green new deal italiano**. L’attenzione va in particolare al nuovo Fondo⁶⁹ alimentato con i proventi della messa in vendita delle quote di emissione

⁶⁶ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2006-04-03;152>

⁶⁷ LEGGE 30 dicembre 2018, n. 145. - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021 - https://www.informazionefiscale.it/IMG/pdf/testo_legge_di_bilancio_2019.pdf

⁶⁸ LEGGE 27 dicembre 2019, n. 160 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/12/30/19G00165/sg>

⁶⁹ Fondo da ripartire con dotazione di 470 milioni di euro per l'anno 2020, 930 milioni di euro per l'anno 2021, 1.420 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023; parte di tale dotazione - per una quota non inferiore a 150 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2020 al 2022 - sarà destinata ad interventi volti alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. La disciplina di attuazione degli interventi è demandata ad uno o più decreti del Ministro dell'economia e delle finanze.

di CO₂, che sarà utilizzato dal Ministro dell'economia e delle finanze per sostenere specifici programmi di investimento e operazioni con i seguenti obiettivi:

- decarbonizzazione dell'economia;
- economia circolare;
- rigenerazione urbana;
- turismo sostenibile;
- adattamento e mitigazione dei rischi derivanti dal cambiamento climatico;
- **riduzione dell'uso della plastica;**
- **sostituzione della plastica con materiali alternativi.**

Un accenno anche alla Legge di Bilancio per il 2021⁷⁰ che sul tema della prevenzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso introduce un credito di imposta per l'acquisto di sistemi di filtraggio per l'acqua potabile (cfr. par. 3.7) e gli incentivi economico/fiscali finalizzati alla diffusione del vuoto a rendere su cauzione (nelle zone economiche ambientali) per i contenitori per bevande (cfr. par. 3.8).

3.1 La plastica nel PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, approvato dal Parlamento il 26 aprile 2021 prevede misure finalizzate al potenziamento della raccolta differenziata e dell'impiantistica con l'obiettivo di aumentare il tasso di riciclo dei rifiuti plastici al 65% attraverso il riciclo meccanico, chimico, e, non meglio definiti "Plastic Hubs".

Il tema "plastica" è ricompreso con riferimento al fine vita nella Componente C1 (Economia circolare e agricoltura sostenibile) caratterizzata dai seguenti obiettivi:

- Miglioramento della capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e avanzamento del paradigma dell'economia circolare;
- Sviluppo di una filiera agroalimentare sostenibile, migliorando le prestazioni ambientali e la competitività delle aziende agricole;
- Sviluppo di progetti integrati (circolarità, mobilità, rinnovabili) su isole e comunità.

Le risorse complessivamente a disposizione della Componente C1 ammontano a **5,27 Mld di euro** su € 59,47 miliardi destinati alla Missione ambientale così distribuite:

⁷⁰ Legge 30 dicembre 2020, n. 178 recante "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023, pubblicata sul supplemento ordinario n. 46/L alla Gazzetta ufficiale n. 322 del 30 dicembre 2020

QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):

5,27
Mld
 Totale

Ambiti di intervento/Misure	Totale
1. Migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e il paradigma dell'economia circolare	2,10
Investimento 1.1: Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti	1,50
Investimento 1.2: Progetti "faro" di economia circolare	0,60
Riforma 1.1: Strategia nazionale per l'economia circolare	-
Riforma 1.2: Programma nazionale per la gestione dei rifiuti	-
Riforma 1.3: Supporto tecnico alle autorità locali	-
2. Sviluppare una filiera agroalimentare sostenibile	2,80
Investimento 2.1: Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo	0,80
Investimento 2.2: Parco Agrisolare	1,50
Investimento 2.3: Innovazione e meccanizzazione nel settore agricolo ed alimentare	0,50
3. Sviluppare progetti integrati	0,37
Investimento 3.1: Isole verdi	0,20
Investimento 3.2: <i>Green communities</i>	0,14
Investimento 3.3: Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali	0,03

Gli investimenti e le riforme previste per migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e il paradigma dell'economia circolare sono riportati/e nel seguito:

M2C1.1 MIGLIORARE LA CAPACITÀ DI GESTIONE EFFICIENTE E SOSTENIBILE DEI RIFIUTI E IL PARADIGMA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Investimento 1.1: Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti

“Gli investimenti mirano ad un miglioramento della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclaggio di rifiuti organici, multimateriale, vetro, imballaggi in carta e alla costruzione di impianti innovativi per particolari flussi.

Nello specifico, gli investimenti proposti mirano a colmare i divari di gestione dei rifiuti relativi alla capacità impiantistica e agli standard qualitativi esistenti tra le diverse regioni e aree del territorio nazionale, con l'obiettivo di recuperare i ritardi per raggiungere gli attuali e nuovi obiettivi previsti dalla normativa europea e nazionale. Per questo motivo circa il 60% delle risorse economiche sono destinate al Centro-Sud Italia.

Investimento 1.2: Progetti “faro” di economia circolare

“La misura intende potenziare la rete di raccolta differenziata e degli impianti di trattamento/riciclo contribuendo al raggiungimento dei seguenti target di: 55 per cento di riciclo di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); 85 per cento di riciclo nell’industria della carta e del cartone; **65% di riciclo dei rifiuti plastici** (attraverso riciclaggio meccanico, chimico, “*Plastic Hubs*”); 100% recupero nel settore tessile tramite “*Textile Hubs*”.

Riforma 1.1: Strategia nazionale per l'economia circolare

“Coerentemente con il piano d'azione per l'economia circolare e il quadro normativo dell'UE è in corso di revisione e aggiornamento la strategia esistente (2017). La nuova strategia nazionale per l'economia circolare, che verrà adottata entro giugno 2022, integrerà nelle aree di intervento l'**ecodesign**, **eco prodotti**, **blue economy**, **bioeconomia**, **materie prime critiche**, e si focalizzerà su strumenti, indicatori e sistemi di monitoraggio per valutare i progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati. Della strategia nazionale farà parte anche il nuovo sistema di tracciabilità che consentirà anche di supportare gli organi di controllo e le forze dell’ordine nella prevenzione e repressione”.

Nella prospettiva di garantire la più ampia partecipazione alla definizione della nuova Strategia, il Ministero della Transizione Ecologica ha promosso una consultazione⁷¹ (30 settembre - 30 novembre 2021) sui contenuti programmatici della strategia, elaborati con il supporto dell’Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il contributo dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA).

Nella prima bozza della nuova strategia sono comprese le seguenti misure:

- un nuovo sistema digitale di tracciabilità dei rifiuti che possa consentire, da un lato, lo sviluppo di un mercato delle materie prime seconde, dall’altro il controllo e la prevenzione di fenomeni di gestione illecita dei rifiuti;
- lo sviluppo di sistemi di incentivazione fiscale per supportare l’utilizzo di materiali derivanti dalle filiere del riciclo;
- una revisione del sistema di tassazione per rendere il riciclo più conveniente dello smaltimento in discarica;
- la promozione del diritto al riuso e alla riparazione;
- la riforma dei sistemi di EPR (Extended Producer Responsibility) e dei Consorzi per supportare il raggiungimento degli obiettivi comunitari;
- il rafforzamento degli strumenti normativi esistenti (legislazione End of Waste, Criteri Ambientali Minimi) e l’applicazione di detti strumenti a settori strategici: costruzioni, tessile, plastiche, RAEE;
- il supporto allo sviluppo di progetti di simbiosi industriale, anche attraverso strumenti normativi e finanziari.

Tra le misure di circolarità della plastica la Strategia individua in particolare le tre seguenti azioni:

⁷¹ <https://www.mite.gov.it/pagina/economia-circolare>

- un uso più intelligente per ridurre l'utilizzo di plastiche non necessarie ed eventualmente sostituirle con altri materiali, ad esempio promuovendo diversi comportamenti di consumo, aumentando la vita e riparabilità del prodotto, riducendo/eliminando le sostanze tossiche, vietando l'utilizzo di determinati polimeri, promuovendo plastiche biodegradabili e compostabili per applicazioni a contatto con materia organica;
- una maggiore circolarità, ad esempio promuovendo il riutilizzo, incrementando il riciclaggio, imponendo il reimpiego di plastica riciclata;
- una riduzione della dipendenza da fonti fossili, promuovendo target crescenti di rinnovabilità per i prodotti in bioplastica e aumentando l'informazione al consumatore in merito a tali prodotti, disponendo incentivi o disincentivi a svantaggio delle fonti fossili.

La fase di consultazione pubblica è terminata il 30 novembre e sono ad oggi in corso di esame le osservazioni pervenute.

Riforma 1.2: Programma nazionale per la gestione dei rifiuti

“A fronte delle evidenze emerse dalla Commissione Europea sull'assenza di una rete integrata di impianti di raccolta e trattamento rifiuti attribuibile all'insufficiente capacità di pianificazione delle regioni e, in generale, alla debolezza della *governance*, risulta necessario sviluppare un programma nazionale per la gestione dei rifiuti. Il programma, oltre ad evitare procedure di infrazione sui rifiuti, consentirà di colmare le lacune impiantistiche e gestionali. Inoltre, il programma permetterà di migliorare significativamente i dati medi nazionali e di raggiungere gli obiettivi previsti dalla nuova normativa europea e nazionale (percentuale di rifiuti raccolta in differenziata e percentuale di rifiuti in discarica, riutilizzo, recupero, ecc.)”.

In data 7 dicembre 2021 è stata avviata la consultazione sul Rapporto Preliminare relativo al Programma (fase di scoping, ex art. 13, comma 1, del D.Lgs 152/2006) che si concluderà entro 30 giorni.

Riforma 1.3: Supporto tecnico alle autorità locali

“Uno dei principali ostacoli alla costruzione di nuovi impianti di trattamento dei rifiuti è la durata delle procedure di autorizzazione e delle gare d'appalto. I ritardi sono spesso dovuti alla mancanza di competenze tecniche e amministrative del personale di regioni, province e comuni. Il Ministero per la Transizione Ecologica, Ministero per lo Sviluppo Economico e altri assicureranno il supporto tecnico agli Enti Locali (Regioni, Province, Comuni) attraverso società interne. Inoltre, il MITE svilupperà uno specifico piano d'azione al fine di supportare le stazioni appaltanti nell'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) fissati dalla Legge alle procedure di gara”.

Sono previsti inoltre (nella linea M2C1.3 – Sviluppare progetti integrati) interventi nel campo della comunicazione/sensibilizzazione ambientale. Il riferimento va in particolare all'Investimento 3.3 “Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali”:

Investimento 3.3: Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali

“...Tale investimento si propone di contribuire al raggiungimento di tre obiettivi prioritari: i) aumentare il livello di consapevolezza sugli scenari di cambiamento climatico e sulle relative conseguenze; ii) educare in merito alle opzioni a disposizione per l'adozione di stili di vita e consumi più sostenibili a livello di individui, famiglie e comunità; iii) promuovere l'adozione di comportamenti virtuosi, anche a livello di comunità (e.g. coinvolgendo insegnanti, famiglie, stakeholder locali). Per fare questo si prevede di i)

sviluppare contenuti *omni-channel* sulle tematiche di transizione ecologica (podcast, video per scuole, documentari, *long forms*); ii) prevedere una piattaforma aperta accessibile a tutti che contenga il materiale educativo più rilevante sulle tematiche ambientali; iii) coinvolgere *influencer* e leader di pensiero per massimizzare la diffusione dei messaggi più rilevanti su tutta la cittadinanza”.

Per l’attuazione degli Investimenti 1.1 e 1.2, il 28 settembre 2021 il MiTE ha pubblicato due decreti: il D.M. 396, con destinatari gli Enti di Governo d’ambito (EGATO) ove costituiti ed operativi ovvero i Comuni, e il D.M. 397, con destinatarie le imprese.

Gli interventi finanziati dovranno garantire:

- coerenza con la legislazione comunitaria e nazionale e con il piano d’azione europeo sull’economia circolare;
- coerenza con gli strumenti di pianificazione regionale e nazionale;
- contributo alla risoluzione dei contenziosi comunitari;
- contributo all’innovazione tecnologica e alla digitalizzazione dei processi;
- coerenza e complementarità con i programmi della politica di coesione e progetti simili finanziati attraverso altri strumenti UE e nazionali.

Non sono finanziabili proposte che hanno ad oggetto investimenti, correlati anche in maniera indiretta, in discariche, in impianti di Trattamento Meccanico Biologico/Trattamento Meccanico (TMB, TBM, TM, STIR, ecc.) o inceneritori o combustibili derivati da rifiuti. Non sono, altresì, finanziabili proposte che prevedono l’acquisto di veicoli per la raccolta dei rifiuti.

Il DM 396 del 28/9/2021

Il decreto del Ministro della transizione ecologica (MiTE) 28 settembre 2021, n. 396, stanZIA complessivamente 1,5 miliardi di euro (di cui il 40% alle regioni del Nord) destinati agli EGATO ove costituiti ed operativi ovvero ai Comuni, suddivisi in tre distinte linee di intervento:

- **Linea d’Intervento A** - miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (600 M€ - Contributo massimo 1 M€)
- **Linea d’Intervento B** - ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclo dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata (450 M€ - Contributo massimo 40 M€)
- **Linea d’Intervento C** - ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili (450 M€ - Contributo massimo 10 M€)

I possibili interventi relativi alla gestione dei rifiuti plastici rientrano nella Linea di intervento A (raccolta differenziata) e nella Linea B (impianti di trattamento/ceRNA/riciclaggio)

Gli avvisi per la presentazione delle proposte che descrivono regole e tempistiche per la presentazione delle istanze di finanziamento, sono stati pubblicati il 15 ottobre 2021⁷². Nel seguito una breve sintesi schematica del contenuto degli stessi:

Soggetti destinatari

- I soggetti destinatari sono gli EGATO operativi. In assenza di EGATO operativi, i soggetti destinatari sono, i Comuni, i quali possono operare singolarmente o nella forma associativa tra Comuni.
- La presenza di un EGATO operativo preclude ai Comuni, ricadenti nell'ATO (o nelle porzioni di ATO) di riferimento, di presentare proposte in forma autonoma. In caso di EGATO operativo è fatta comunque salva la possibilità per i Comuni di presentare proposte previo delega da parte dell'EGATO.
- In assenza di un EGATO operativo, la presentazione della Proposta da parte di una Forma associativa tra Comuni preclude ai singoli Comuni appartenenti a detta Forma associativa tra Comuni di presentare proposte in forma autonoma.

Tempistiche

Azione	Deadline
Presentazione delle proposte	14 febbraio 2022 <i>Data modificata dall'uscita dei Decreti del 28 settembre 2021</i>
	24/11/2021 <i>Pubblicazione sul sito del MiTE del fac-simile della Proposta e del manuale con le istruzioni per la compilazione.</i> <i>Data modificata dall'uscita dei Decreti del 28 settembre 2021</i>
Individuazione soggetti realizzatori	31 dicembre 2023 <i>Entro il 31 dicembre 2023, a pena di revoca del finanziamento, i Soggetti Destinatari delle risorse dovranno aver individuate i Soggetti realizzatori di ciascun intervento oggetto della Proposta ammessa a finanziamento</i>
Completamento intervento oggetto della proposta	30 giugno 2026

⁷² <https://www.mite.gov.it/pagina/pnrr-pubblicazione-decreti-economia-circolare>

Ruolo del Gestore del servizio: I soggetti destinatari potranno presentare una o più proposte di finanziamento degli interventi, **anche avvalendosi dei gestori incaricati del servizio rifiuti**, da loro appositamente delegati ad agire in nome e per conto loro.

Proprietà pubblica dei beni oggetto della proposta: I beni mobili e immobili, materiali ed immateriali, e le opere, previsti per l'attuazione degli interventi proposti ed oggetto dell'avviso, **dovranno rimanere di proprietà pubblica.**

Forma del finanziamento: Finanziamento a fondo perduto fino al 100% dei costi ammissibili.

Il DM 397 del 28/9/2021

Il decreto del Ministro della transizione ecologica (MiTE) 28 settembre 2021, n. 397, stanziava complessivamente 600 milioni di euro (di cui il 40% alle regioni del Nord) destinati alle imprese che esercitano in via prevalente:

- attività industriale per produzione di beni o servizi;
- attività di trasporto per terra, acqua o aria;
- attività ausiliarie.

Dei 600 milioni di euro stanziati dal DM 397, 150 sono assegnati alla Linea C), dedicata alla “realizzazione di nuovi impianti per il riciclo dei rifiuti plastici (attraverso riciclo meccanico, chimico, "Plastic Hubs"), compresi i rifiuti di plastica in mare (marine litter)”. Gli interventi oggetto delle proposte dovranno essere ultimati e collaudati entro e non oltre il 30 giugno 2026.

Anche in questo caso, gli avvisi per la presentazione delle proposte che descrivono regole e tempistiche per la presentazione delle istanze di finanziamento, sono stati pubblicati il 15 ottobre 2021. Si rileva in particolare che in questo caso, l'ammontare del contributo a fondo perduto non potrà superare il 35% dei costi ammissibili; esso potrà essere aumentato di 20 punti percentuali per gli aiuti concessi alle piccole imprese e di 10 punti percentuali per gli aiuti concessi alle medie imprese. I fac-simili per la presentazione delle proposte relative agli Investimenti 1.1 e 1.2 sono stati pubblicati sul sito del MiTE il 24/11/2021.

Per il raggiungimento degli obiettivi esplicitati in premessa e ricompresi nella componente C1, un recupero maggiore e di maggior qualità dei rifiuti plastici sarebbe auspicabile; ovviamente, la possibilità di valorizzare un aspetto impiantistico di trattamento a valle della raccolta, potenziato nella separazione delle diverse tipologie, potrebbe avvalersi dei finanziamenti dei bandi del MITE. Questo, accompagnato da un congruo e ben sviluppato sistema di promozione del vuoto a rendere, potrebbe concorrere a coniugare gli aspetti del conseguimento di maggiori tassi di riciclo con la necessità di limitare gli impatti sull'ambiente anche nell'ottica del rispetto del principio “Do Not Significant Harm (DNSH)”.

3.2 Borse e sacchetti ultraleggeri in plastica

Il D.L. 20 giugno 2017, n. 91, convertito con modificazioni dalla Legge 3 agosto 2017, n. 123 ha introdotto (in conformità alla disciplina europea recata dalla direttiva 2015/720/UE) nuove norme all'interno del D.Lgs. 152/2006 al fine di ridurre l'utilizzo delle borse in plastica. Si tratta, in particolare degli artt. **226-bis** e **226-ter**.

Quanto all'**art. 226-bis** esso vieta la commercializzazione⁷³ delle borse di plastica in materiale leggero, nonché delle altre borse di plastica non rispondenti a specifiche caratteristiche in termini di spessore del foglio di plastica di cui sono costituite. È fatta salva la commercializzazione delle borse di plastica biodegradabili e compostabili.

Quanto all'**art. 226-ter** - *riduzione della commercializzazione delle borse di plastica in materiale ultraleggero* – esso **si riferisce alle buste di plastica “ultraleggere” comunemente in uso nei supermercati nei reparti di ortofrutta.**

Tali tipologie di buste dovranno essere biodegradabili e compostabili secondo la norma UNI EN 13432:2002 e con un contenuto minimo di materia prima rinnovabile:

- non inferiore al 40% dal 1° gennaio 2018;
- non inferiore al 50% dal 1° gennaio 2020;
- non inferiore al 60% dal 1° gennaio 2021.

In entrambi i casi – *ovvero sia per le borse di plastica riutilizzabili e che per le buste ultraleggere* – viene introdotto (a partire dal 2018) il **divieto di distribuzione a titolo gratuito** per cui il prezzo di vendita per singola busta deve risultare dallo scontrino o fattura d'acquisto delle merci o dei prodotti trasportati con la busta stessa.

3.3 Stoviglie in plastica

La Legge di Bilancio per il 2019 (art. 1, comma 802 della legge 30 dicembre 2018, n. 145) ha introdotto nel TU dell'Ambiente (D.Lgs. n. 152/2006) il nuovo articolo **226-quater** dal titolo “*Plastiche monouso*”. Si evidenzia in particolare l'invito rivolto ai produttori, nell'ambito di una sperimentazione da avviare dal 1° gennaio 2019 fino al 31 dicembre 2023, a seguire un approccio flessibile ed individuare polimeri alternativi per la produzione di stoviglie monouso, al fine di favorire il superamento dell'utilizzo delle plastiche tradizionali.

3.4 Cotton fioc e cosmetici contenenti microplastiche

I commi 543-548 della Legge di Bilancio per il 2018⁷⁴ dettano disposizioni finalizzate alla promozione della produzione e della commercializzazione dei bastoncini per la pulizia delle orecchie, c.d. cotton fioc, in materiale biodegradabile e compostabile, nonché dei prodotti cosmetici da risciacquo ad azione esfoliante o detergente che non contengono microplastiche. Vengono inoltre introdotti divieti di commercializzazione con decorrenze differenziate (1° gennaio 2019 per i cotton fioc, 1° gennaio 2020 per i cosmetici), nonché sanzioni da applicare ai trasgressori del divieto relativo ai cosmetici.

3.5 Credito di imposta per l'acquisto di imballaggi biodegradabili e compostabili o derivati dalla raccolta differenziata

La Legge di Bilancio per il 2019⁷⁵ (cfr. art. 1 commi da 73 a 77) ha introdotto un **credito d'imposta** nella misura del **36%** delle spese sostenute dalle imprese per l'acquisto di prodotti realizzati con materiali

⁷³ Ai sensi dell'art. 261 (imballaggi) comma 4-bis, “La violazione delle disposizioni di cui agli articoli 226-bis e 226-ter è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.500 a 25.000 euro.

⁷⁴ Legge 27 dicembre 2017, n. 205 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/12/29/17G00222/sg>

⁷⁵ Legge 30 dicembre 2018, n. 145 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/12/31/18G00172/sg>

provenienti dalla raccolta differenziata degli imballaggi in plastica nonché **per l'acquisto di imballaggi biodegradabili e compostabili** o derivati dalla raccolta differenziata della carta e dell'alluminio. Tale misura è sostitutiva dell'agevolazione introdotta, per finalità analoghe, dai commi 96-99 della Legge di Bilancio per il 2018.

3.6 Credito d'imposta per l'adeguamento tecnologico finalizzato alla produzione di manufatti biodegradabili e compostabili

La Legge di Bilancio per il 2020 ha introdotto un **credito d'imposta** per l'**adeguamento tecnologico** finalizzato alla **produzione di manufatti biodegradabili e compostabili**, secondo lo standard EN 13432:2002. Il credito d'imposta è stabilito nella misura del 10% delle spese sostenute nel 2020, fino ad un importo massimo di 20.000 € per ciascun beneficiario, utilizzabile in compensazione (nel limite complessivo di 30 milioni di euro per l'anno 2021). I costi sostenuti per l'acquisizione delle conoscenze relative al suddetto adeguamento rientrano, invece, nel credito di imposta formazione 4.0, introdotto dal Bilancio per il 2018.

3.7 Credito d'imposta per l'acquisto di sistemi di filtraggio per l'acqua potabile

I commi da 1087 a 1089 della Legge di Bilancio per il 2021 introducono e disciplinano le modalità di riconoscimento di un credito d'imposta per l'acquisto da parte di persone fisiche e imprese di sistemi di filtraggio per l'acqua potabile. Tale misura è pensata per favorire l'utilizzo dell'acqua di rubinetto, in sostituzione dell'acqua minerale in bottiglia.

3.8 Incentivi economici-fiscali per la promozione del vuoto a rendere

I commi dal 760 al 764 della Legge di Bilancio per il 2021 introducono e disciplinano le modalità di applicazione di incentivi economici e fiscali finalizzati alla diffusione del vuoto a rendere su cauzione per gli imballaggi riutilizzabili contenenti liquidi alimentari. Gli incentivi sono riservati ai soggetti (commercianti, distributori, addetti al riempimento, utenti di imballaggi e importatori di imballaggi pieni) con sede operativa all'interno del territorio di uno dei parchi nazionali italiani.

3.9 Contributi economici per incentivare la vendita di prodotti alla spina

L'art. 7 - "*Misure per l'incentivazione di prodotti sfusi o alla spina*" della Legge n. 141/2019 che ha convertito il DL 14 ottobre n. 111 (DL Clima), ha introdotto un contributo economico a fondo perduto a favore degli esercenti commerciali che vendono prodotti sfusi/alla spina, finalizzato a ridurre la produzione di rifiuti. Il contributo è riconosciuto agli esercizi commerciali quali esercizi di vicinato, medie e grandi strutture, che attrezzano spazi per la vendita di prodotti alimentari e detergenti, sfusi o alla spina.

Risulta necessario che l'attività sia esercitata per un periodo minimo di anni tre o siano di nuova costituzione e che il contenitore offerto dall'esercente sia riutilizzabile o conforme alla normativa vigente in materia di materiali a contatto con alimenti.

Il contributo spetta per un importo pari alla spesa sostenuta e documentata fino ad un ammontare massimo di euro 5.000,00 e secondo l'ordine di presentazione delle domande, fino ad esaurimento delle risorse.

3.10 Porta il tuo contenitore (Bring your own container)

L'art. 7 comma 1-bis della Legge n. 141/2019 che ha convertito il DL 14 ottobre n. 111 (DL Clima), ha formalizzato per la prima volta la possibilità per i consumatori di utilizzare i propri contenitori riutilizzabili per l'acquisto di prodotti alimentari, sempre fermo restando il rispetto delle norme di carattere igienico-sanitarie:

“Ai clienti è consentito utilizzare contenitori propri purché riutilizzabili, puliti e idonei per uso alimentare. L'esercente può rifiutare l'uso di contenitori che ritenga igienicamente non idonei”.

Va rilevato tuttavia che ad oggi, nonostante la norma citata, l'utilizzo di contenitori propri per l'acquisto di alimenti e bevande è una pratica poco diffusa.

3.11 Plastic tax italiana

La Legge di Bilancio per il 2020⁷⁶ ha previsto l'introduzione in Italia di una tassa sui manufatti in plastica monouso -*la cd. plastic tax*-. Le disposizioni relative alle modalità e alle tempistiche per l'applicazione della tassa riportate nei commi da 634 a 658 dell'art. 1 sono state in parte modificate dalla Legge di Bilancio per il 2021.

La tassa, pari a **0,45 euro per ogni chilogrammo di materia plastica**, dovrà essere versata tramite modello F24 con possibilità di compensazione con altre imposte e contributi.

I beni interessati dalla nuova imposta sono i **cd. MACSI** (acronimo di Manufatti con singolo impiego) ovvero piatti, posate e bicchieri monouso in plastica, buste, bottiglie e contenitori in tetrapak, pellicole, cioè quegli oggetti pensati, progettati e venduti per essere usati una sola volta nel loro ciclo di vita). Sono altresì considerati MACSI i prodotti semilavorati, **comprese le preforme**, realizzati con l'impiego, anche parziale, delle materie plastiche, impiegati nella produzione di MACSI.

Sono esclusi dal pagamento dell'imposta i prodotti **compostabili** (conformi alla norma Uni En 13432:2002) e i prodotti provenienti da attività di riciclo, i dispositivi medici e i contenitori di medicinali.

Per i MACSI, l'obbligazione tributaria sorge al momento della produzione, dell'importazione definitiva nel territorio nazionale ovvero dell'introduzione nel medesimo territorio da altri Paesi dell'Unione europea e diviene esigibile all'atto dell'immissione in consumo dei MACSI, ai sensi del comma 639, nel territorio nazionale.

Sono obbligati al pagamento dell'imposta:

- per i MACSI realizzati nel territorio nazionale, il fabbricante ovvero il soggetto, residente o non residente nel territorio nazionale, che intende vendere MACSI, ottenuti per suo conto in un impianto di produzione, ad altri soggetti nazionali;
- per i MACSI provenienti da altri Paesi dell'Unione europea, il soggetto che acquista i MACSI nell'esercizio dell'attività economica ovvero il cedente qualora i MACSI siano acquistati da un consumatore privato;
- per i MACSI provenienti da Paesi terzi, l'importatore.

⁷⁶ Legge 27 dicembre 2019, n. 160 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022 - <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/12/30/19G00165/sg>

L'entrata in vigore delle disposizioni di cui ai commi da 634 a 658 sulla plastic tax è stata prorogata (grazie alla Legge di Bilancio per il 2021) dal 1° gennaio 2021 al 1° luglio 2021 e, successivamente, al 1° gennaio 2022 dal DL n° 73 del 25 maggio 2021 (cd. Dl Sostegni-bis: cfr. art. 9 comma 3), pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 25 maggio e in vigore dal giorno successivo.

Il “Documento programmatico di bilancio per il 2022”, approvato in Consiglio dei Ministri il 19 Ottobre 2021, ha previsto l'ulteriore rinvio dell'entrata in vigore di tali disposizioni al 2023.

3.12 Direttiva SUP: recepimento

Il Disegno di legge di delegazione europea 2019-2020⁷⁷ reca delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea, ivi inclusa la Direttiva SUP.

Anche a seguito di un'interlocuzione con la Commissione Europea in merito al tema dell'ambito di applicazione ai prodotti realizzati in plastica biodegradabile e compostabile, il Consiglio dei Ministri ha approvato nella seduta del 4 novembre 2021 lo schema di D.Lgs. di recepimento della Direttiva.

Lo scorso 22 settembre Il Governo italiano ha sottoposto il testo in via preventiva alla Commissione europea⁷⁸ come previsto dai regolamenti comunitari quando vi sono effetti per la concorrenza. La Commissione ha tre mesi di tempo per fornire un parere.

Il 14 gennaio 2022 entreranno in vigore le nuove disposizioni del D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 196 sulla plastica monouso in recepimento della direttiva 2019/904/Ue. Nel testo del provvedimento si prevede che sia consentita l'immissione sul mercato dei prodotti realizzati in plastica biodegradabile e compostabile certificata conforme allo standard europeo EN13432 e con percentuali crescenti di materia prima rinnovabile qualora non sia possibile l'uso di alternative riutilizzabili ai prodotti di plastica monouso destinati ad entrare in contatto con alimenti e/o nell'ambito di circuiti chiusi. La Regione Emilia-Romagna, nel tavolo della Conferenza del Coordinamento Stato Regioni e Province autonome, ha presentato opportune osservazioni che però non sono state recepite.

3.13 CONAI: Linee guida per la facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico

Nell'ambito del progetto “Pensare Futuro”⁷⁹, nel quadro delle attività promosse dal Gruppo di Lavoro Prevenzione di CONAI, sono state pubblicate nel 2017 le “Linee guida per la facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico”⁸⁰, realizzate in collaborazione con il gruppo di ricerca in Design dell'Università Iuav di Venezia. Il documento è stato sottoposto a consultazione pubblica sul sito “progettarericiclo.com” fino al 31 gennaio 2017.

La pubblicazione, suddivisa in quattro parti, ha l'obiettivo di offrire ai progettisti e alle aziende produttrici e utilizzatrici di imballaggi alcune indicazioni progettuali utili alla facilitazione delle attività di riciclo degli imballaggi in materiale plastico destinati all'uso domestico. Nella prima parte, vengono descritti i materiali polimerici utilizzati negli imballaggi, le loro caratteristiche funzionali al contenimento e alla protezione dei prodotti, le loro principali applicazioni e la loro generale gestione nel fine vita. Nella seconda parte vengono descritti e rappresentati i processi di raccolta, selezione e riciclo degli imballaggi in materiale

⁷⁷ <http://www.politicheeuropee.gov.it/it/normativa/legge-di-delegazione-europea/legge-delegazione-ue-2019/>

⁷⁸ <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/index.cfm/en/search/?trisaction=search.detail&year=2021&num=612>

⁷⁹ <https://www.conai.org/prevenzione-eco-design/pensare-futuro/>

⁸⁰ https://www.conai.org/wp-content/uploads/2020/07/Linee-Guida_Riciclo_Plastica.pdf

plastico, evidenziandone i punti di maggiore attenzione. La terza e la quarta parte presentano le conseguenti linee guida e offrono ai tecnici e ai progettisti due checklist utili sia in fase di ideazione e sviluppo dell’imballaggio, sia come strumento di valutazione di quanto realizzato.

3.14 CONAI: diversificazione contributiva per gli imballaggi in plastica

Al fine di promuovere la progettazione per il riciclo degli imballaggi in plastica, CONAI ha avviato, a partire dal 2018, un percorso di diversificazione contributiva che tiene conto del diverso grado di selezionabilità/riciclabilità degli imballaggi immessi sul mercato allo stato attuale delle tecnologie, nonché della provenienza, distinguendo tra “*circuito commercio e industria*” e “*circuito domestico*”. Va rilevato che la diversificazione contributiva avviata da CONAI ha portato ad un sensibile rialzo del Contributo Ambientale Conai (CAC) per gli imballaggi in plastica che allo stato attuale delle tecnologie non risultano selezionabili/riciclabili. Per gli imballaggi da “circuito domestico”, dal 1° gennaio 2021, il differenziale di costo tra imballaggi non selezionabili/riciclabili allo stato attuale delle tecnologie (FASCIA C) e imballaggi con una filiera industriale di selezione e riciclo efficace e consolidata (FASCIA B1) ha raggiunto i 452 €/t.

La Tabella seguente (Fonte CONAI⁸¹) mostra l’evoluzione del CAC relativo agli imballaggi in plastica monouso a partire dal 2017 per le diverse fasce contributive. Dal 1° gennaio 2022 il sistema di diversificazione contributiva per gli imballaggi in plastica cambierà ancora⁸² prevedendo tra le altre cose una riduzione del CAC per tutte le fasce pur rimanendo invariato il delta tra fascia C (644 €/t) e fascia B1 (192 €/t).

Fasce contributive	CAC 2017	CAC 2018	CAC 2019	CAC 2020	CAC 2021
Fascia A	188 €/t	179 €/t	150 €/t	150 €/t	150 €/t
Fascia B		208 €/t			
Fascia B1			208 €/t	208 €/t	208 €/t
Fascia B2			263 €/t	463 €/t	560 €/t
Fascia C		228 €/t	369 €/t	546 €/t	660 €/t

Tabella 2 - Evoluzione del CAC relativo agli imballaggi in plastica a partire dal 2017 per le diverse fasce contributive

	Fascia A	Fascia B1	Fascia B2	Fascia C
2018	Imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito “Commercio & Industria”	Imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito “Domestico”:		Imballaggi non ancora selezionabili/riciclabili allo stato delle tecnologie attuali
2019		Imballaggi da circuito “Domestico” con una filiera di selezione e riciclo efficace e consolidata:	Altri imballaggi selezionabili e riciclabili da circuito “Domestico”	
2020	Imballaggi con una filiera industriale di	Imballaggi con una filiera industriale di	Imballaggi con una filiera industriale di selezione e	Imballaggi con attività sperimentali di
2021				

⁸¹ <https://www.conai.org/impresse/contributo-ambientale/contributo-diversificato-plastica/>

⁸² <https://www.conai.org/notizie/conai-riduce-altri-quattro-contributi-ambientali-quelli-per-acciaio-alluminio-plastica-e-vetro/>

	selezione e riciclo efficace e consolidata, in prevalenza da circuito “Commercio & Industria”	selezione e riciclo efficace e consolidata, in prevalenza da circuito “Domestico”	riciclo in fase di consolidamento e sviluppo – da circuito “Domestico” e/o “Commercio & Industria”	selezione/riciclo in corso o non selezionabili/riciclabili allo stato delle tecnologie attuali
--	---	---	--	--

Tabella 3 - Denominazione delle fasce contributive nel tempo

Gli imballaggi riutilizzabili impiegati nell’ambito di un ciclo produttivo o rete commerciale sono esentati dal pagamento del CAC secondo quanto previsto dalla circolare CONAI del 5.4.2012, lett. a).

Come emerge dalla lettura del documento CONAI “*Liste degli imballaggi in plastica nelle fasce contributive*”⁸³, in vigore dall’1.1.2022, le uniche tipologie di imballaggi da circuito domestico con una filiera di selezione e riciclo efficace e consolidata (cfr. Fascia B1) sono ancora poche tipologie di imballaggi rigidi in PET ed HDPE e solo a patto che rispettino alcune specifiche caratteristiche di progettazione.

3.15 IPPR: Il marchio plastica seconda vita

L’Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (IPPR)⁸⁴ nasce nel 2004 dall’iniziativa dei tre soci fondatori (PlasticsEurope Italia, Unionplast e Corepla) in linea con quanto previsto dal DM 203/03⁸⁵. L’art. 8 del predetto decreto, precisava infatti che:

“Ciascuna filiera di materiali potrà munirsi di una organizzazione tra i produttori di materiali riciclati, i produttori di manufatti riciclati, enti di ricerca ed eventuali consorzi di filiera con lo scopo di:

- controllare il rispetto nel tempo di quanto dichiarato in sede di richiesta di iscrizione al repertorio del riciclaggio;
- adottare, laddove possibile, sistemi di analisi sui materiali riciclati che consentano di verificarne la natura e la provenienza;
- promuovere la ricerca per l’individuazione di sistemi di analisi sui materiali riciclati che consentano di verificarne la natura e la provenienza.”

Il marchio “Plastica Seconda Vita”, sviluppato da IPPR è un sistema di certificazione ambientale di prodotto dedicato ai materiali ed ai manufatti ottenuti dalla valorizzazione dei rifiuti plastici. Si tratta del primo marchio italiano (ed europeo) dedicato alla plastica riciclata. Le attività per l’ottenimento del marchio PSV vengono svolte dagli organismi di certificazione partners di IPPR: IIP-Istituto Italiano dei Plastici, Kiwa Cermet Italia S.p.A. e SGS.

Più recentemente, l’associazione europea dei riciclatori di plastica Plastics Recyclers Europe (PRE) ha rilasciato **RecyClass**⁸⁶, un sistema di valutazione della **riciclabilità** degli **imballaggi in plastica** che, sulla falsariga delle classi energetiche per gli elettrodomestici, attribuisce ad un imballaggio una classe che va dalla A alla F a seconda del grado di riciclabilità.⁸⁷ Sui criteri per la determinazione del contenuto di riciclato nei prodotti, e in particolare negli imballaggi in plastica, si veda anche il recente (Feb. 2021)

⁸³ https://www.conai.org/wp-content/uploads/2021/08/Lista_imballaggi_plastica_nelle_fasce_contributive.pdf

⁸⁴ <https://www.ippr.it/>

⁸⁵ Decreto ministeriale (Ambiente) 8 maggio 2003, n. 203 “Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo”

⁸⁶ <https://recyclclass.eu/it/>

⁸⁷ <https://www.polimerica.it/articolo.asp?id=25111>

position paper congiunto rilasciato da ECOS, Rethink plastic e Zero waste europe dal titolo “*Determining recycled content with the ‘massbalance approach’ 10 recommendations for development of methods and standards*”⁸⁸

3.16 End-of-waste per le plastiche miste

Tra i decreti “end-of-waste” in fase di elaborazione presso il MATTM, c’è anche quello relativo ai rifiuti costituiti da plastiche miste derivanti dagli impianti di selezione dei rifiuti di imballaggi in plastica da raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

La Bozza di regolamento stabilisce i criteri specifici nel rispetto dei quali i rifiuti di plastiche miste cessano di essere qualificati come tali ai sensi e per gli effetti dell’articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

L’attività di recupero dei rifiuti in plastica per l’ottenimento di materiali è comunque contemplata (e fatta salva dal citato art. 184-ter), in regime di “comunicazione” di cui agli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006 con conseguente iscrizione nel “Registro provinciale delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti”, dal D.M. 05 febbraio 98; in particolare, al punto 6.1 dell’Allegato 1- Suballegato 1 al citato D.M., viene previsto che “*gli imballaggi in plastica, compresi i contenitori per liquid?*” possano essere sottoposti ad operazione di recupero R3 per la “*produzione di materie prime secondarie per l’industria delle materie plastiche mediante asportazione delle sostanze estranee qualora presenti, trattamento per l’ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche Uniplast-Uni 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate*”.

3.17 Strategia italiana per la Bioeconomia

Il Governo italiano ha promosso la definizione di una strategia nazionale per la Bioeconomia nel 2017 (BIT) e, più recentemente, il suo aggiornamento (“Una nuova strategia per la Bioeconomia per un’Italia sostenibile”, BIT II, 2019) unitamente all’avvio di un Gruppo di “Coordinamento Nazionale per la Bioeconomia” (affiancati da rappresentanti di rilievo di 5 Ministeri, della Commissione delle Regioni e delle Province autonome, dell’Agenzia per la Coesione territoriale, dell’Istituto Nazionale per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei 3 Cluster tecnologici nazionali: agroalimentare, chimica verde e crescita blu), presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il mandato di allineare le politiche nazionali, i regolamenti, i programmi di finanziamento della R&I e gli investimenti nelle infrastrutture nel metasettore della Bioeconomia e di pianificare ed attuare l’implementazione del BIT II Action Plan (**BIT II- Implementation Action Plan 2020-2025, 2021**)⁸⁹.

La “Strategia Italiana per la Bioeconomia” (BIT)⁹⁰ fa parte del processo attuativo della Strategia nazionale di Specializzazione Intelligente (S3 nazionale) ed in particolare delle sue aree tematiche “*Salute, Alimentazione e Qualità della Vita*” e “*Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente*”, e viene attuata in sinergia con la “*Strategia italiana per lo sviluppo sostenibile*”⁹¹ ed i suoi principi per assicurare la riconciliazione della crescita economica con la sostenibilità ambientale.

La Strategia BIT si pone come obiettivo al 2030 di conseguire un incremento del 20% delle attività economiche e dei posti di lavoro afferenti alla bioeconomia italiana. Per bioeconomia si intende “*il sistema socio-economico che comprende e interconnette quelle attività economiche che utilizzano bio-risorse rinnovabili del suolo e del*

⁸⁸ https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2021/02/2021_zwe_joint-paper_recycling_content_mass_balance_approach.pdf

⁸⁹ <http://cnbbsv.palazzochigi.it/it/materie-di-competenza/bioeconomia/>

⁹⁰ https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2019/06/bioeconomia_ita.pdf

⁹¹ <https://www.minambiente.it/pagina/strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

mare - come colture agricole, foreste, animali e micro-organismi terrestri e marini – per produrre cibo, materiali ed energia”. Della bioeconomia, quindi, fanno parte i vari comparti della produzione primaria – agricoltura, foreste, pesca e acquacoltura – e i settori industriali che utilizzano o trasformano le bio-risorse provenienti da detti comparti, come l’industria alimentare, quella della cellulosa e della carta unitamente a parte dell’industria chimica e dell’energia come a quella bio-tecnologica.

Nel campo della bioeconomia rientra quindi anche l’industria che utilizza risorse biologiche rinnovabili nei processi industriali per produrre prodotti (incluse le bioplastiche) e servizi partendo da biomasse.

4. Temi rilevanti

4.1 Plastica e COVID-19

L’emergenza sanitaria da COVID-19 ha spinto verso l’utilizzo diffuso di prodotti monouso quali ad esempio mascherine; stoviglie; imballaggi alimentari; contenitori per l’asporto di cibo e bevande, spesso realizzati con materie plastiche determinando un sensibile aumento della produzione dei relativi rifiuti...

Nel settore della ristorazione, l’utilizzo di contenitori monouso per la vendita di alimenti da asporto è al momento prevista in Emilia-Romagna come unica opzione dal “*Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 in relazione allo svolgimento in sicurezza DEGLI ESERCIZI DI SOMMINISTRAZIONE ALIMENTI E BEVANDE E ATTIVITÀ DA ASPORTO E CONSUMO SUL POSTO in Emilia-Romagna*”. Nel documento si specifica che (cfr. Sezione D, punto 1) “*in caso di richiesta di cibi da asporto, gli alimenti [...] devono essere consegnati agli ospiti in idonei contenitori monouso [...].* Analoghe disposizioni sono rinvenibili nei protocolli e negli atti adottati da altre regioni (es. Valle d’Aosta⁹², Abruzzo⁹³, Marche⁹⁴) e nel Protocollo nazionale “Accoglienza Sicura” di Confindustria alberghi, Federalberghi e Assohotel⁹⁵ a livello nazionale. Si rileva che non esistono al momento disposizioni analoghe emanate dalle autorità sanitarie nazionali. L’utilizzo di altri prodotti monouso come tovaglie, tovaglioli, prodotti da banco, condimenti, salse, pane, cracker, grissini in confezioni monodose, copri abiti monouso e buste portaombrelli monouso in caso di servizio guardaroba, tovaglioli di carta per l’asciugatura delle stoviglie, imballaggi terziari per la logistica di trasporto degli alimenti etc.... sono spesso oggetto di specifiche indicazioni che promuovono, in via preferenziale, l’utilizzo del monouso.

Nel campo della ristorazione scolastica l’emergenza sanitaria ha determinato in Emilia-Romagna la generale tendenza al passaggio dal riutilizzabile al monouso (con stoviglie compostabili), sostenuta anche dalle procedure di appalto predisposte e promosse dall’Agenzia per lo sviluppo dei mercati telematici della Regione Emilia-Romagna - Intercent-ER⁹⁶ (per un approfondimento sul tema si veda il par.4.3.).

Se in fase di prima ripartenza ci si è rivolti in via emergenziale al monouso, ora che si delinea un periodo di convivenza più o meno lunga con il virus potrebbe diventare necessario pensare sul lungo periodo alla

⁹² Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 in relazione allo svolgimento in sicurezza degli esercizi di somministrazione alimenti e bevande e attività da asporto e consumo sul posto in Valle d’Aosta <https://www.ascomvda.it/wp-content/uploads/2020/05/PROTOCOLLO-REGOLAMENTAZIONE-SOMMINISTRAZIONE-IN-VDA.pdf>

⁹³ <https://www.regione.abruzzo.it/system/files/atti-presidenziali/2020/allegato-7-agriturismi.pdf>

⁹⁴ https://www.regione.marche.it/portals/0/Salute/CORONAVIRUS/FASE2/Protocolli/Prot_Hotel_defQR.pdf

⁹⁵ Protocollo nazionale “Accoglienza Sicura” - Prevenire la diffusione del virus SARS CoV2 nelle strutture turistiche ricettive (cfr. <https://www.confindustriafirenze.it/allegati/306485>

⁹⁶ https://intercenter.regione.emilia-romagna.it/servizi-imprese/bandi-e-avvisi_new/bandi-in-corso/BANDO_GARA_PORTALE@2605394

definizione di adeguati strumenti anche legislativi in grado di coniugare sicurezza epidemiologica e tutela dell'ambiente. In questa ottica andranno potenziati gli attuali approfondimenti scientifici sulla sicurezza legata all'adeguato lavaggio delle stoviglie riutilizzabili in modo da poter coniugare la tutela ambientale e quella igienico/sanitaria.

4.2 Il circuito di raccolta degli imballaggi biodegradabili e compostabili e il consorzio Biorepack

La diffusione dell'utilizzo di imballaggi in materiale biodegradabile e compostabile non è stata accompagnata da una adeguata informazione rivolta agli utenti (domestici e non domestici) sulle corrette modalità di conferimento di tali prodotti al servizio di raccolta di rifiuti urbani e sugli impatti ambientali derivanti dall'abbandono/littering in ambiente terrestre e marino. In assenza di informazioni adeguate c'è il rischio di favorire una percezione distorta dei reali impatti ambientali di tali prodotti sull'ambiente e di comportamenti errati al momento del conferimento di tali rifiuti al servizio pubblico.

Di recente le imprese del settore hanno promosso la costituzione di un nuovo consorzio, denominato **“BIOREPACK – Consorzio Nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile”** che si colloca all'interno del sistema CONAI come nuovo consorzio di filiera per la gestione a fine vita degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile.

Lo statuto del nuovo Consorzio è stato approvato con decreto del MATTM del 16.10.2020 (G.U. Serie Generale n. 284 del 14.11.2020) di concerto con il Ministro dello Sviluppo economico.

Sono **chiamati ad aderire al nuovo consorzio**:

- i produttori e importatori di biopolimeri biodegradabili e compostabili (*“Produttori”*);
- i fabbricanti e trasformatori di imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile e dei relativi semilavorati, compresi gli importatori di imballaggi vuoti in plastica biodegradabile e compostabile e dei relativi semilavorati (*“Trasformatori”*).

Possono, a **titolo volontario**, aderire al nuovo Consorzio:

- i commercianti, distributori, addetti al riempimento, utenti di predetti imballaggi, importatori di imballaggi pieni in plastica biodegradabile e compostabile e coloro che nell'esercizio della propria attività professionale utilizzano ovvero forniscono ai propri clienti detti imballaggi (definiti *“Utilizzatori”*);
- i riciclatori che trattano a fine vita gli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile assieme alla frazione organica dei rifiuti urbani (definiti *“Riciclatori”*).

A marzo 2021, con effetti a partire dal 1° luglio 2021, il Consiglio di amministrazione CONAI ha rideterminato il contributo ambientale per tutti gli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile a 294 €/t. Il Contributo, ai sensi dell'articolo 223 del D.Lgs. 152/2006) non sarà più versato a COREPLA ma al nuovo consorzio Biorepack.

L'allegato tecnico ANCI-Biorepack⁹⁷, definito nell'ambito dell'Accordo ANCI-CONAI (2020-2024) attualmente vigente, è stato siglato alla fine di ottobre 2021. Tra le altre cose l'allegato prevede:

⁹⁷ <https://biorepack.org/anci-biorepack/accordi-nazionali.kl>

- corrispettivo unico a livello nazionale;
- conferimento degli imballaggi compostabili insieme alla frazione organica dei rifiuti urbani;
- corrispettivi riconosciuti in maniera retroattiva a partire dal 1° gennaio 2021; parimenti, la presenza di **imballaggi compostabili conferiti nella RD della plastica sono considerati frazione estranea**;
- corrispettivi articolati in tre componenti, riferite alle tonnellate di imballaggi compostabili conferiti insieme all'organico:
 1. **corrispettivo di raccolta** (in relazione alla qualità merceologica dell'organico: vedi Tabella 4)
 2. **corrispettivo di trasporto** (solo per distanze superiori ai 25 Km e fino a un max di 100 km): 0,45 euro/ton (di quantitativo rilevante) per ogni km eccedente i 25 km in caso di trasporto in proprio oppure, nel caso di trasporto effettuato da terzi, tramite rimborso della fattura del trasportatore)
 3. **corrispettivo di trattamento** (sulla base di quanto effettivamente fatturato dall'impianto per il quantitativo di organico in ingresso riparametrato sulla %le di imballaggi compostabili nell'organico)
- quantità forfettaria di imballaggi in bioplastica compostabile presente all'interno della frazione organica da RD che si assume in via provvisoria (ai fini del riconoscimento dei corrispettivi unitari) fino a quando tale dato non sarà rilevato attraverso le analisi merceologiche: **1,25%**
- fino all'attivazione delle analisi merceologiche viene preso a riferimento, per il corrispettivo di raccolta, il corrispettivo per la fascia B (112 euro/ton)
- al fine di poter incassare i corrispettivi in maniera retroattiva (dal 1° gen. 2021) è necessario:
 - richiedere a Biorepack il convenzionamento entro 60 gg. dall'approvazione dell'allegato tecnico;
 - produrre le deleghe o le sub-deleghe e sottoscrivere la convenzione entro ulteriori 90 gg.

Fascia qualitativa	Materiali non conformi	Corrispettivo
A	0-5%	127 €/t
B	5% ≤ 10%	112 €/t
C	>10% ≤ 15%	105 €/t
D	>15% ≤ 20%	63 €/t

Tabella 4 - Corrispettivi Biorepack per fascia di qualità

4.3 Plastica monouso e ristorazione scolastica

Come noto, il Green Public Procurement (GPP) è uno strumento di primaria importanza nel perseguimento di obiettivi di carattere ambientale. L'adozione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) nell'ambito delle procedure di acquisto della pubblica amministrazione in Italia è obbligatoria ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli appalti". Rileva, nell'ambito del presente documento, quanto previsto in materia di stoviglie monouso all'interno dei CAM per il Servizio di ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari (approvato con DM n. 65 del 10 marzo 2020)⁹⁸: l'impiego di stoviglie riutilizzabili nella ristorazione scolastica rientra infatti tra i criteri ambientali minimi per l'affidamento del

⁹⁸ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2020/guri_dm_65_del_2020_riestorazione_004.pdf

servizio. L'utilizzo in alternativa di stoviglie monouso biodegradabili e compostabili è consentito solo nei seguenti casi:

- in via temporanea (tre mesi), nel caso in cui nell'edificio di destinazione del servizio non sia presente una lavastoviglie;
- nel caso in cui la disponibilità di spazi e di impiantistica non permettano l'installazione della lavastoviglie;
- nei casi di esigenze peculiari (ad esempio per pranzi al sacco);

Al punto 4 (*Prevenzione dei rifiuti e altri requisiti dei materiali e oggetti destinati al contatto diretto con gli alimenti*) della sezione C. (*Criteri ambientali per l'affidamento del servizio di ristorazione scolastica - asili nido, scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado*) si legge infatti:

“I pasti sono somministrati e consumati in stoviglie riutilizzabili (bicchieri in vetro o in plastica dura non colorati, stoviglie, anche nelle scuole di infanzia, in ceramica o porcellana bianca e posate in acciaio inossidabile). Negli asili nido i biberon e le stoviglie riutilizzabili, inclusi bicchieri, brocche etc., possono essere in plastica dura. [...]”.

“Per consentire l'uso di stoviglie riutilizzabili, nel caso in cui nell'edificio di destinazione del servizio non fosse presente una lavastoviglie e ove la disponibilità di spazi e di impiantistica lo permettano, l'aggiudicatario è tenuto ad installare una lavastoviglie entro tre mesi dalla decorrenza del contratto. Nel frattempo, così come nei casi di esigenze peculiari (ad esempio per pranzi al sacco) si utilizzano stoviglie monouso biodegradabili e compostabili conformi alla norma UNI EN 13432 [...]”.

4.4 Etichettatura degli imballaggi

L'art. 15 del DL 31 dicembre 2020, n. 183 (c.d. decreto Milleproroghe), pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del n.323 del 31 dicembre 2020 ed entrato in vigore il 31 dicembre 2020, differisce alcuni termini in materia ambientale. In particolare, la norma **sospende, fino al 31 dicembre 2021**, le norme del primo periodo dell'art. 219, comma 5 del D. Lgs. 152/06, recentemente modificato dal D.Lgs. 116/2020, il quale aveva imposto nuovi obblighi di etichettatura stabilendo che *“Tutti gli imballaggi devono essere opportunamente etichettati secondo le modalità stabilite dalle norme tecniche UNI applicabili e in conformità alle determinazioni adottate dalla Commissione dell'Unione europea, per facilitare la raccolta, il riutilizzo, il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi, nonché per dare una corretta informazione ai consumatori sulle destinazioni finali degli imballaggi”*. Per rispondere ai quesiti delle imprese sui nuovi obblighi di etichettatura e supportarle nella costruzione di un'etichetta ambientale conforme ai riferimenti normativi esistenti, CONAI ha sviluppato la piattaforma *Etichetta-CONAI*⁹⁹, in cui confluiscono gli strumenti messi a punto dal Consorzio.

Sul sito sono in particolare disponibili:

- le *“Linee Guida sull'etichettatura ambientale obbligatoria”*¹⁰⁰ frutto di un lavoro congiunto con l'Istituto Italiano Imballaggio e della partecipazione degli attori del mondo associativo e industriale, che propongono un'interpretazione condivisa della norma, come utile riferimento tecnico;
- le *“Linee Guida per una etichettatura ambientale volontaria”*, attualmente in consultazione pubblica¹⁰¹;

⁹⁹ <http://www.etichetta-conai.com/>

¹⁰⁰ <http://www.etichetta-conai.com/documenti/linee-guida/>

¹⁰¹ <http://www.etichetta-conai.com/documenti/lg-etichettatura-volontaria/>

- il tool *e-tichetta*¹⁰², lo strumento per aiutare le imprese a costruire un'etichetta ambientale conforme ai riferimenti normativi esistenti. Tra questi, l'indicazione al consumatore della composizione del materiale di imballaggio, come conferirlo a fine vita per una raccolta differenziata di qualità, e altre informazioni utili a caratterizzare dal punto di vista ambientale l'imballaggio: la riciclabilità, la compostabilità o il contenuto di materiale riciclato.

A chiarimento di alcuni aspetti relativi agli obblighi di etichettatura degli imballaggi introdotti dal D.Lgs. 116/2020, è intervenuto il MITE con la Circolare n. 52445 del 17 maggio 2021¹⁰³.

La Circolare precisa che sul tema della proroga dell'entrata in vigore del comma 5, dell'art. 219 del TUA riguardante gli obblighi di etichettatura ambientale è intervenuta la Legge di conversione del "Decreto Sostegni" - D.L. 41/2021 – (approvata dalla Camera dei deputati il 19 maggio 2021) che ha previsto, all'art. 39, la **sospensione, fino al 31 dicembre 2021, dell'applicazione di tutto il comma 5, dell'art 219 del D.Lgs. n. 152 del 2006 in materia di etichettatura ambientale degli imballaggi** (e non solo del primo periodo, come era stato inizialmente previsto)

Tale normativa ha disposto, inoltre, che **"i prodotti privi dei requisiti prescritti dall'art. 219, comma 5 e già immessi in commercio o etichettati al 1° gennaio 2022, potranno essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.**

La Circolare del Mite interviene inoltre sui seguenti aspetti relativi ai nuovi obblighi di etichettatura:

Soggetti responsabili dell'obbligo di etichettatura ambientale degli imballaggi: al fine di prevedere un'adeguata e idonea informazione ambientale degli imballaggi come previsto dal comma 5, dell'art. 219 del TUA, l'obbligo di etichettatura deve ricadere, oltre che sul produttore, anche in capo agli utilizzatori degli imballaggi.

Imballaggi neutri, con particolare riferimento a quelli da trasporto: per gli imballaggi neutri, privi di grafica o stampa (es. sacchetti trasparenti) e per gli imballaggi utilizzati ai fini del trasporto (scatole, pallet etc.) si considera ottemperato l'obbligo di identificazione del materiale di composizione dell'imballaggio, laddove il produttore inserisca tali informazioni sui documenti di trasporto che accompagnano la merce, o su altri supporti esterni, anche digitali.

Preincarti e imballi a peso variabile della distribuzione: è da intendersi adempiuto l'obbligo di comunicazione dell'etichettatura ambientale nelle fattispecie dei "preincarti" laddove tali informazioni siano desumibili da schede informative rese disponibili ai consumatori finali nel punto vendita (es. accanto alle informazioni sugli allergeni, o con apposite schede informative poste accanto al banco), o attraverso la messa a disposizione di tali informazioni sui siti internet con schede standard predefinite.

Imballaggi di piccole dimensioni, multilingua e di importazione: per tali casistiche appare essenziale garantire il ricorso a strumenti digitali (come App, QR code, codice a barre o, ove non siano percorribili nemmeno queste strade, la messa a disposizione di tali informazioni sui siti internet) di supporto che rendano possibile una comunicazione corretta e completa anche al consumatore finale con costi di sviluppo più contenuti per le imprese.

¹⁰² <http://e-tichetta.conai.org>

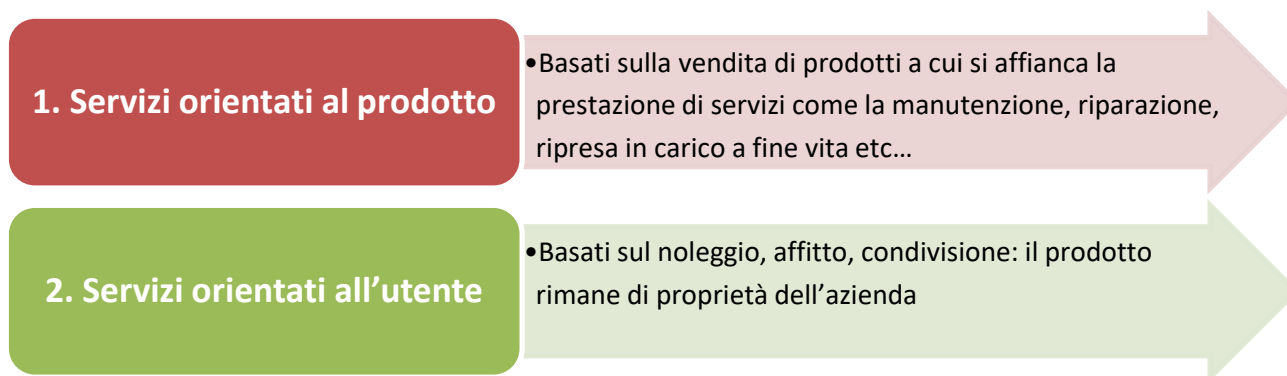
¹⁰³ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rifiuti/2021_17mag_nota_etichetta_imballaggi.pdf

Imballaggi destinati all'exportazione: in attesa di un coordinamento della normativa di riferimento, appare opportuno escludere dall'obbligo di etichettatura gli imballaggi destinati a Paesi Terzi, che dovranno pertanto sottostare alle normative specifiche del Paese di destino. Gli imballaggi destinati a Paesi terzi, in tutta la logistica pre-export, dovranno essere dunque accompagnati da idonea documentazione che ne attesti la destinazione, oppure da documenti di trasporto e/o schede tecniche che riportino le informazioni di composizione.

4.5 Il modello Paas (Product as a service) per la transizione dal monouso al riuso

4.5.1. Introduzione

I principali modelli, che si ispirano al concetto di “functional economy / service oriented economy”, sono riconducibili ai seguenti:



In entrambi i casi i costi di manutenzione, riparazione e gestione del fine vita del prodotto sono a carico dell'impresa che eroga il servizio (e non dell'utente che acquista il prodotto). Nel secondo caso in particolare, il produttore mantiene la proprietà del prodotto (es. fotocopiatrice, auto, lavatrice, telefono, computer, etc...) ed ha tutto l'interesse nell'utilizzare prodotti durevoli, riparabili, ricondizionabili, riprogrammabili etc.

Per quanto di rilievo nel presente documento, tra le tipologie di prodotti potenzialmente interessate dall'applicazione del secondo modello si evidenziano in particolare:

- Contenitori riutilizzabili per l'asporto di alimenti e bevande nel settore della ristorazione (per quanto possibile nel rispetto delle normative di carattere igienico-sanitario);
- Contenitori riutilizzabili per la logistica distributiva (es. cassette riutilizzabili e riciclabili a sponde abbattibili) dei prodotti alimentari (es. ortofrutta, prodotti da forno, prodotti ittici, carne e prodotti di derivazione animale in genere) e non alimentari;
- Imballaggi per e-commerce;
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Abbigliamento;
- Prodotti non alimentari per l'infanzia (articoli sportivi, abbigliamento, giocattoli etc...);
- Pannolini riutilizzabili;
- Mascherine e dispositivi di protezione individuale, salvo il rispetto di quanto diversamente previsto dalla normativa nazionale.

4.5.2. I modelli “Paas” (Product as a service) nel quadro di riferimento Europeo a supporto della transizione verso un’economia circolare

Come già evidenziato nel capitolo 2, i modelli “Paas” (*Product-as-a-service*) sono espressamente richiamati dal Parlamento europeo all’interno della Risoluzione del 10 febbraio 2021¹⁰⁴ sul Pacchetto europeo per l’economia circolare, nella relazione sul nuovo piano d’azione per l’economia circolare del 28 gennaio 2021¹⁰⁵, nonché all’interno dell’Iniziativa della Commissione sui prodotti sostenibili (*Sustainable product Initiative*¹⁰⁶) la cui adozione da parte della Commissione è prevista il primo trimestre 2022.

Modelli “Paas” nella Risoluzione del Parlamento europeo del 10 feb. 2021

Nella Risoluzione del 10 febbraio 2021, il Parlamento europeo:

- “invita la Commissione e gli Stati membri a sviluppare politiche in favore di nuovi modelli commerciali sostenibili e circolari, come gli approcci del tipo **“prodotto-come-servizio”**, che consentono di risparmiare risorse e di ridurre l’impatto ambientale, garantendo nel contempo la protezione dei consumatori; invita la Commissione a facilitare detti approcci nella nuova iniziativa in materia di prodotti sostenibili; invita inoltre la Commissione e gli Stati membri a rimuovere gli ostacoli normativi e fiscali ingiustificati che li impediscono e a promuovere lo sviluppo di infrastrutture che consentono la circolarità e un’economia digitale sostenibile. [...]” (cfr. punto 11)
- “esorta la Commissione a continuare la sua attuazione della strategia europea per la plastica nell’economia circolare, segnatamente nell’orientare una migliore progettazione, modelli aziendali e prodotti innovativi circolari e approcci del tipo **“prodotto-come-servizio”** che offrano modelli di consumo più sostenibili”. (cfr. punto 75)

Modelli “Paas” nella relazione sul nuovo piano d’azione per l’economia circolare del 28 gennaio 2021

Nella relazione sul nuovo piano d’azione per l’economia circolare del 28 gennaio 2021 si legge: *“Un’economia circolare non solo ridurrà drasticamente le emissioni di CO2, ma stimolerà anche la crescita economica e creerà opportunità di lavoro, di cui l’Europa ha bisogno per riprendersi. Secondo le stime, il CEAP 2.0 potrebbe creare 700.000 posti di lavoro in tutta l’UE entro il 2030 e il PIL aumenterebbe dello 0,5 %. L’economia circolare potrebbe sostenere l’ulteriore digitalizzazione della nostra società e il potenziamento di un’economia della locazione pienamente sviluppata, facendo del modello “prodotto come servizio” (PaaS) uno dei principali modelli di business del piano d’azione”.*

Modelli “Paas” nell’Iniziativa della Commissione sui prodotti sostenibili

Come anticipato nel par. 2.7 la Commissione si è impegnata, nell’ambito dell’Iniziativa sui prodotti sostenibili ed eventualmente mediante proposte legislative complementari, a valutare la possibilità di stabilire dei principi di sostenibilità e altre modalità adeguate per disciplinare alcuni aspetti della progettazione dei prodotti immessi sul mercato europeo. L’Iniziativa, si legge nella “Valutazione d’impatto iniziale”, proporrà i cambiamenti necessari nel quadro di riferimento legislativo comunitario ai fini del raggiungimento degli obiettivi definiti all’interno del nuovo Piano d’azione per l’economia

¹⁰⁴ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0040_IT.pdf

¹⁰⁵ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0008_IT.html

¹⁰⁶ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12567-Sustainable-Products-Initiative>

circolare. Tali obiettivi includono tra gli altri il miglioramento della durabilità e della riparabilità dei prodotti e la predisposizione di meccanismi incentivanti per i prodotti e i modelli “**product-as-a-service**” sulla base delle loro performance di sostenibilità. La **promozione del modello “prodotto come servizio”** o di altri modelli in cui produttori mantengono la proprietà del prodotto o la responsabilità delle sue prestazioni per l'intero ciclo di vita viene espressamente richiamata tra gli obiettivi dell'iniziativa.

4.5.3. Il modello Paas nel settore degli imballaggi per la logistica distributiva

Nel settore degli imballaggi in plastica, il modello Paas è da anni applicato con successo in Italia e all'estero per sostituire le cassette monouso utilizzate nella logistica distributiva dei prodotti alimentari. L'utilizzo di cassette in polipropilene a sponde abbattibili, riutilizzabili, riparabili e lavabili (e in fine riciclabili) è una pratica consolidata nella GDO. Questo sistema, entrato nel mondo della distribuzione circa 30 anni fa, ha praticamente soppiantato nella GDO la cassetta monouso nel reparto ortofrutticolo, e si è esteso anche ad altre tipologie di prodotti alimentari e non alimentari, garantendo indubbi vantaggi da un punto di vista logistico, ambientale ed economico¹⁰⁷. Il sistema fatica invece ad affermarsi in alcune particolari filiere (es. la filiera ittica, che utilizza tipicamente cassette monouso in EPS) e nella piccola distribuzione commerciale, ad esempio per la logistica distributiva dei prodotti ortofrutticoli dai centri agroalimentari ai dettaglianti, mercati rionali etc...

L'approfondimento delle cause e delle possibili misure di policy atte a favorire l'applicazione estesa di tale modello ad altri prodotti alimentari (nella GDO) e al piccolo dettaglio risulta pertanto di interesse nell'ambito della Strategia regionale.

Per una trattazione più estesa dei modelli “Paas” nel settore della somministrazione di alimenti e bevande e per un elenco di iniziative avviate a livello nazionale e internazionale, si rimanda al paragrafo “*Modelli circolari per l'uso della plastica nella somministrazione di alimenti e bevande*” presente all'interno del documento elaborato dal Gruppo tecnologie della cabina di regia.

4.5.4. Il modello Paas nel settore degli imballaggi primari

Il modello “Paas” si va affermando anche nel settore degli imballaggi primari utilizzati per il confezionamento e la commercializzazione di prodotti alimentari e non sia nei punti vendita della GDO, sia per le consegne a domicilio. A livello internazionale sono in uso sistemi che consentono ai produttori di beni alimentari e non di commercializzare i propri prodotti in contenitori riutilizzabili che vengono intercettati, sanificati e riconsegnati al produttore dall'azienda nell'ambito di un contratto di servizio. Già diversi marchi internazionali hanno aderito a sistemi di questo tipo, presenti anche in Europa, sia in Francia che in Inghilterra, e in via di espansione.

4.6 Sistemi di deposito su cauzione

I sistemi di deposito su cauzione (DRS) prevedono l'applicazione di una piccola cauzione (tipicamente tra 0,05 e 0,25 €) al prezzo di vendita delle bevande che viene restituita interamente quando il contenitore vuoto viene riconsegnato (tipicamente all'interno di dispositivi denominati “RVM” - Reverse vending machine- installati presso i punti vendita della grande distribuzione organizzata). Attualmente vi sono più

¹⁰⁷ https://www.conai.org/wp-content/uploads/2020/05/Relazione_LCA_riutilizzo_cassette_plastica.pdf

di 40 sistemi DRS attivi nel mondo in diversi stati europei, USA, Canada, Australia, Oceania e Medio Oriente. Nel 2020 all'incirca 291 milioni di cittadini avevano accesso ad un sistema DRS ed è previsto che entro la fine del 2023 altri 200 milioni dovrebbero aggiungersi.


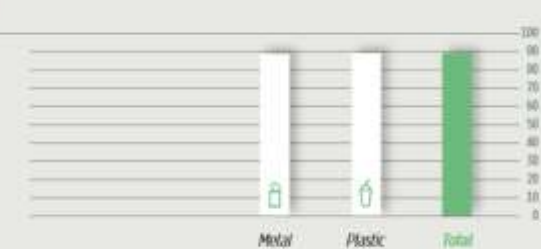

In Europa sono attualmente attivi dieci sistemi, tra cui il sistema tedesco che conta circa 83 milioni di consumatori. I paesi, con i rispettivi anni di introduzione, nel quale sono già attivi sistemi DRS sono: Svezia (1984), Islanda (1989), Finlandia (1996) Norvegia (1999), Danimarca (2002), Germania (2003), Paesi Bassi (2005), Estonia (2005) Croazia (2006) e Lituania (2016). In altri 13 paesi (Malta, Lettonia, Portogallo, Romania, Irlanda, Slovacchia, Scozia e Turchia nel 2022, Grecia e Ungheria nel 2023, Regno Unito nel 2024, Austria e Cipro nel 2025) è stata già presa una decisione politica riguardo l'introduzione di un sistema DRS nei prossimi quattro anni.

I meccanismi di funzionamento dei sistemi di deposito su cauzione sono descritti in maniera puntuale all'interno del recente “*Global Deposit Book*” pubblicato da Reloop¹⁰⁸ insieme a quelli adottati in altri 30 paesi extra-europei. In tutti i paesi europei in cui sono attivi tali sistemi, le percentuali di intercettazione per il riciclo delle bottiglie in PET si aggirano intorno al 90%, in linea con i nuovi obiettivi stabiliti dalla Direttiva SUP, con punte del 97% in Germania. Non è un caso che la Direttiva SUP citi espressamente l'introduzione di sistemi DRS da parte degli stati membri quale misura per il raggiungimento dei nuovi target di intercettazione per le bottiglie in PET.

<p style="text-align: center;">CROAZIA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr><td>PET</td><td>89%</td></tr> <tr><td>Glass</td><td>89%</td></tr> <tr><td>Metal</td><td>79%</td></tr> </table> <p>Total Return Rate: 89%</p>	PET	89%	Glass	89%	Metal	79%
PET	89%						
Glass	89%						
Metal	79%						
<p style="text-align: center;">DANIMARCA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr><td>PET</td><td>94%</td></tr> <tr><td>Metal</td><td>90%</td></tr> <tr><td>Glass</td><td>88%</td></tr> </table> <p>Total Return Rate: 92%</p>	PET	94%	Metal	90%	Glass	88%
PET	94%						
Metal	90%						
Glass	88%						
<p style="text-align: center;">ESTONIA</p>							

¹⁰⁸ <https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2020/12/2020-Global-Deposit-Book-WEB-version-1DEC2020.pdf>

	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr> <td>PET</td> <td>86.9%</td> </tr> <tr> <td>Metal</td> <td>88.0%</td> </tr> <tr> <td>Glass</td> <td>87.3%</td> </tr> </table> <p>Total Return Rate: 87.2%</p>	PET	86.9%	Metal	88.0%	Glass	87.3%
PET	86.9%						
Metal	88.0%						
Glass	87.3%						
<p>FINLANDIA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr> <td>Cans</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>PET</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Glass</td> <td>87%</td> </tr> </table> <p>Total Return Rate: 93%</p>	Cans	95%	PET	90%	Glass	87%
Cans	95%						
PET	90%						
Glass	87%						
<p>GERMANIA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2018)</p> <table border="1"> <tr> <td>Metal</td> <td>99.0%</td> </tr> <tr> <td>PET</td> <td>97.0%</td> </tr> <tr> <td>Glass</td> <td>unknown</td> </tr> </table> <p>Total Return Rate: 98.0%</p>	Metal	99.0%	PET	97.0%	Glass	unknown
Metal	99.0%						
PET	97.0%						
Glass	unknown						
<p>ISLANDA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr> <td>Aluminum</td> <td>88.4%</td> </tr> <tr> <td>Plastic</td> <td>87.3%</td> </tr> <tr> <td>Glass</td> <td>83.8%</td> </tr> </table> <p>Total Return Rate: 87.4%</p>	Aluminum	88.4%	Plastic	87.3%	Glass	83.8%
Aluminum	88.4%						
Plastic	87.3%						
Glass	83.8%						
<p>LITUANIA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <table border="1"> <tr> <td>PET</td> <td>92%</td> </tr> <tr> <td>Metal</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>One-way Glass</td> <td>85%</td> </tr> </table> <p>Total Return Rate: 92%</p>	PET	92%	Metal	93%	One-way Glass	85%
PET	92%						
Metal	93%						
One-way Glass	85%						

	<p>SYSTEM RESULTS (2018)</p> <p>PET 95%</p> <p>Total Return Rate: 95%</p> 
<p>OLANDA</p>	
	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <p>Metal 89.5%</p> <p>Plastic 89.4%</p> <p>Total Return Rate: 89.5%</p> 
<p>NORVEGIA</p>	
<p>SVEZIA</p>	<p>SYSTEM RESULTS (2019)</p> <p>PET 84.3%</p> <p>Metal 85.8%</p> <p>Total Return Rate: 84.9%</p> 

Nel merito dei sistemi di deposito su cauzione, e in particolare dell'ipotesi di introduzione di un sistema DRS anche in Italia, si vedano gli speciali sul tema pubblicati sul sito economiecircolare.com¹⁰⁹ e sul sito della rivista *Materia rinnovabile*¹¹⁰.

4.7 Plastica riciclata a contatto con alimenti

La normativa europea prevede regole vincolanti che gli operatori economici devono rispettare per i materiali a contatto con gli alimenti (MOCA). Tali regole possono avere una portata generale, vale a dire applicarsi a tutti i MOCA, oppure applicarsi soltanto a specifici materiali. La normativa europea può essere integrata dalla normativa nazionale degli Stati membri, qualora non esistano norme UE specifiche.

I principi generali di sicurezza e di inerzia per tutti i MOCA sono stabiliti dal regolamento (CE) n. 1935/2004.

I principi stabiliti nel regolamento (CE) n. 1935/2004 impongono che i materiali non:

- rilascino loro componenti negli alimenti in quantità tali da mettere in pericolo la salute umana;
- comportino una modifica inaccettabile nella composizione, nel gusto e nell'odore degli alimenti.

¹⁰⁹ <https://economiecircolare.com/speciale-deposito-su-cauzione/>

¹¹⁰ <https://www.renewablematter.eu/articoli/article/sistemi-di-deposito-o-drs-opportunita-e-sfide-per-lintroduzione-in-italia-1-parte>

Inoltre, il quadro normativo prevede:

- regole speciali per i materiali attivi e intelligenti (non sono concepiti per essere inerti);
- possibilità di adottare misure UE aggiuntive per specifici materiali (**ad esempio la plastica**);
- la procedura per eseguire le valutazioni di sicurezza delle sostanze utilizzate nella fabbricazione di MOCA, che coinvolgono l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA);
- regole sull'etichettatura, comprendenti un'indicazione circa il loro impiego (ad es. come macchina da caffè, bottiglia da vino o cucchiaio da minestra), oppure tramite riproduzione del simbolo;
- la documentazione per dimostrare la conformità e la rintracciabilità.

Oltre alla legislazione generale, alcuni MOCA, tra i quali la plastica (compresa la plastica riciclata) sono trattati in specifiche misure dell'UE.

Il **regolamento (UE) n. 10/2011** (e s.m.i.) sui materiali e gli oggetti di plastica a contatto con gli alimenti, descrive le norme sulla composizione di MOCA realizzati in plastica, compresa l'istituzione di un elenco dell'Unione di sostanze autorizzate nella fabbricazione. Il regolamento assegna un numero di identificazione unico per ogni sostanza.

Il **regolamento (CE) n. 282/2008** fissa invece le norme specifiche relative alla plastica riciclata. Il regolamento è entrato in vigore a luglio 2008, data in cui l'EFSA ha pubblicato le linee guida per le autorizzazioni degli impianti specifici per queste produzioni. Con tale regolamento si è dato il via in Europa alla possibilità (a determinate condizioni) di utilizzare la plastica riciclata per applicazioni a contatto con alimenti. Esso modifica il precedente **regolamento 2023/2006/CE** relativo alle buone pratiche per la fabbricazione degli imballaggi in plastica per alimenti, e permette l'utilizzo di imballaggi di plastica riciclata ottenuta esclusivamente da un processo di riciclo autorizzato a norma del regolamento stesso.

Sono esclusi dal campo di applicazione del regolamento:

- a) I materiali e gli oggetti di plastica riciclata fabbricati con monomeri e sostanze di base derivate dalla depolimerizzazione chimica dei materiali e degli oggetti di plastica;
- b) I materiali e gli oggetti di plastica fabbricati utilizzando ritagli di plastica e/o scarti della produzione a norma della direttiva 2002/72/CE, che sono riciclati all'interno del sito di produzione o utilizzati in un altro sito;
- c) I materiali e gli oggetti di plastica riciclata in cui la plastica riciclata è utilizzata dietro una barriera funzionale in plastica, conformemente alla direttiva 2002/72/CE

In Italia, nel caso specifico dell'utilizzo del polietilene tereftalato (PET) riciclato (nel seguito rPET) per la produzione di imballaggi a contatto con alimenti, l'articolo 13-ter, comma 2, del decreto ministeriale 21 marzo 1973, recante «*Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale*», introdotto con il decreto ministeriale 18 maggio 2010, n. 113, stabiliva che le bottiglie e vaschette per alimenti in PET **dovessero contenere almeno il 50% di PET vergine**. Tale limitazione non ha però una motivazione sanitaria: il medesimo decreto stabilisce infatti che tale limite non si applica alle bottiglie in plastica riciclata realizzate in altri Paesi dell'Unione europea. Per consentire anche in Italia la possibilità di fabbricare bottiglie in PET realizzate al 100% da rPET, il 27 febbraio 2020 è stato presentato il disegno di legge S1745 “*Disposizioni per favorire i processi di riciclaggio del polietilentereftalato utilizzato negli imballaggi per alimenti*” che proponeva la soppressione del limite

di contenuto minimo di PET vergine del 50%. Gli obiettivi del DDL, composto da un solo articolo, sono stati ripresi prima dalla LEGGE 13 ottobre 2020, n. 126 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, recante misure urgenti per il sostegno e il rilancio dell'economia*” (cd. Dl agosto) e poi, in via definitiva, dalla Legge di Bilancio per il 2021.

Mentre nella conversione in legge del cd. Dl agosto, infatti, l'eliminazione del limite minimo del 50% di PET vergine nella fabbricazione di nuove bottiglie era stato disposto solo in via sperimentale dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2021, la Legge di Bilancio per il 2021 ha definitivamente rimosso il requisito minimo del 50% di PET vergine e **reso strutturale la possibilità di utilizzare rPET in percentuali fino al 100% a partire dal 1° gennaio 2021**

<p>DM 21 marzo 1973 (cfr. art. 13-ter, comma 2)</p>	<p>Le bottiglie di cui al comma 1 devono contenere almeno il 50% di polietilentereftalato vergine e possono venire a contatto soltanto con acqua minerale naturale e bevande analcoliche.</p>
<p>DDL S1745 <i>Disposizioni per favorire i processi di riciclaggio del polietilentereftalato utilizzato negli imballaggi per alimenti</i> (cfr. art.1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le bottiglie di cui all'articolo 13-ter, comma 2, del decreto del Ministro della sanità 21 marzo 1973, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n.104 del 20 aprile 1973, non devono contenere una percentuale minima di polietilene-tereftalato vergine. 2. Il Governo provvede a modificare, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il citato decreto 21 marzo 1973, adeguandolo alle disposizioni della presente legge.
<p>LEGGE 13 ottobre 2020, n. 126 <i>“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, recante misure urgenti per il sostegno e il rilancio dell'economia”</i> (cd. Dl agosto) (cfr. 3-sexies)</p>	<p>In via sperimentale, per il periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2021, per le bottiglie in polietilentereftalato di cui all'articolo 13-ter, comma 1, del decreto del Ministro per la sanità 21 marzo 1973, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 104 del 20 aprile 1973, non trova applicazione la percentuale minima di polietilentereftalato vergine prevista dal comma 2 del medesimo articolo 13-ter. Restano ferme, per le predette bottiglie, le altre condizioni e prescrizioni previste dal citato articolo 13-ter.</p>
<p>Legge 30 dicembre 2020, n. 178 di Bilancio per il 2021 (cfr. comma 1085)</p>	<p>1085. All'articolo 51, comma 3-sexies, del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, convertito, con modificazioni, dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126, le parole: «In via sperimentale, per il periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2021» sono sostituite dalle seguenti: «A decorrere dall'anno 2021».</p>

4.8 Riciclo chimico

Nel corso degli ultimi anni è stato proposto con frequenza crescente il ricorso al “Riciclo chimico” (*Chemical Recycling*) come strumento integrativo o sostitutivo per la valorizzazione delle plastiche a fine vita, specie delle plastiche degradate o miste, contaminate e di basso valore (es. plasmix).

In realtà, c'è una nicchia, invero limitata come installazioni e relative capacità, di tecnologie (quali la purificazione basata su solventi o la solvolisi) che consentono effettivamente il recupero in purezza di singoli polimeri, e sono dunque intese essenzialmente alla ripolimerizzazione per la produzione di nuove plastiche in sostituzione di polimeri vergini (“plastic to plastic” o P2P). La grande maggioranza delle iniziative, sono invece basate su approcci di “thermal cracking” (termolisi delle molecole plastiche mediante pirolisi, gassificazione e relative varianti) i cui flussi in uscita sono destinati principalmente all'impiego come combustibili (“Plastic to fuel” o P2F).¹¹¹

Nel merito, va opportunamente sottolineato quanto segue:

Secondo definizioni, terminologie e criteri di calcolo UE, la produzione di combustibili non può essere considerata una operazione di “riciclo”.¹¹² Per gli stessi motivi, la UE, nella intenzione di allineare gli strumenti di finanziamento con l'agenda sull'Economia Circolare, ha sinora escluso da tutti gli strumenti di finanziamento tale tipologia di operazioni, onde riservare i finanziamenti ai livelli più elevati della gerarchia UE (riduzione, riuso, e relativi modelli di business, riciclo e compostaggio).

Per quanto riguarda il riciclo chimico delle plastiche nella tassonomia europea della finanza sostenibile si veda quanto già riportato al par. 2.8, in relazione all'atto delegato della Commissione Europea del 21 aprile 2021.

4.9 Responsabilità estesa del produttore (REP)

4.9.1 Aspetti introduttivi

La responsabilità estesa del produttore (in lingua inglese “*Extended producer responsibility*” o più brevemente *EPR*) può essere definita come un approccio di politica ambientale nel quale il produttore di un bene è responsabile anche alla fase post-consumo, ovvero della sua gestione una volta diventato rifiuto.

A livello Europeo, la responsabilità estesa del produttore è considerata un importante strumento per favorire la transizione verso l'uso efficiente delle risorse e la riduzione degli impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti. La Strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti¹¹³ del 2005, evidenziava già l'importanza dei regimi di responsabilità estesa del produttore per favorire il riciclaggio dei rifiuti negli ambiti in cui le dinamiche di mercato non garantiscono il raggiungimento ed il mantenimento di elevati livelli di intercettazione e di avvio a riciclo. Il principio è stato successivamente ripreso e rafforzato nell'ambito della Tabella di marcia sull'uso efficiente delle risorse¹¹⁴.

Ad oggi, l'Unione Europea ha reso obbligatoria l'adozione di regimi di responsabilità estesa del produttore solo per i RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), i veicoli fuori uso, le pile e accumulatori e gli imballaggi. La relativa disciplina è codificata rispettivamente nelle Direttive Europee 2012/19 sui RAEE, 2003/53 sui veicoli fuori uso, 2006/66 sulle pile e accumulatori e 94/62

¹¹¹ Per una rassegna delle diverse opzioni di “Chemical Recycling”, i relativi schemi operativi, gli output e l'attuale stato di sviluppo, cfr. ad es. https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2019/08/zero_waste_europe_study_chemical_recycling_updated_en.pdf

¹¹² Direttiva 2008/98, come modificata da Direttiva 2018/851, art. 3 (17): «riciclaggio» qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il ritrattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento;

¹¹³ Comunicazione della Commissione, del 21 dicembre 2005, intitolata: “Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse - Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti” COM (2005) 666

¹¹⁴ Comunicazione della Commissione, intitolata: “Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse” COM/2011/0571

sugli imballaggi, come recentemente modificate dalle Direttive del pacchetto europeo sull'economia circolare.

Per quanto riguarda nello specifico i **prodotti in plastica**, si evidenzia che **la responsabilità estesa del produttore opera esclusivamente sui prodotti che si configurano come imballaggi**, ivi inclusi (dal primo maggio 2012) piatti e bicchieri monouso in plastica. Grazie all'intesa tra Corepla, Anci e Conai, da tale data è possibile, infatti, conferire in raccolta differenziata anche i piatti e bicchieri monouso in plastica (nonostante tali tipologie di prodotti non siano ancora oggi oggetto di selezione e avvio a riciclo), mentre restano escluse le stoviglie durevoli riutilizzabili, anche se in plastica, le posate monouso e, in generale, tutte le tipologie di rifiuti derivanti da prodotti o componenti di prodotti in plastica diversi dagli imballaggi.

4.9.2 REP imballaggi nel contesto italiano

Il sistema CONAI, istituito nel 1997 dal cd. Decreto Ronchi (D.Lgs. n. 22 del 5/2/1997) ha rivestito in Italia un ruolo fondamentale nello sviluppo delle raccolte differenziate e nella nascita di una filiera industriale del riciclo e del recupero dei rifiuti di imballaggio. Al sistema consortile aderiscono circa 760.000 imprese produttrici e utilizzatrici di imballaggi. I soggetti tenuti al versamento del Contributo ambientale CONAI (CAC) sono coloro che per primi immettono l'imballaggio finito nel mercato nazionale, quindi i produttori/importatori di imballaggi vuoti, gli importatori di merci imballate e dal 1° gennaio 2019 anche i commercianti di imballaggi vuoti. A questi si aggiungono i produttori/importatori di materiali di imballaggio che forniscono autoproduttori e gli autoproduttori stessi nel momento in cui importano le materie prime per confezionare le proprie merci. Il Contributo ambientale versato dai soggetti obbligati, unitamente ai proventi derivanti dalla vendita dei rifiuti sul mercato da parte del sistema CONAI/Consorzi è stato utilizzato fino ad oggi principalmente per la copertura dei “maggiori oneri di raccolta differenziata” sostenuti dai Comuni (nel 2019 circa 650 milioni di euro complessivi), nonché dei costi di selezione (es. per la selezione degli imballaggi in plastica nei CSS), di smaltimento/recupero energetico degli imballaggi non riciclabili e di riciclo delle frazioni non a valore.

La disciplina della responsabilità estesa del produttore per la filiera degli imballaggi codificata nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è stata recentemente oggetto di una profonda riforma a livello europeo ad opera delle Direttive 851 e 852/2018 recepite nell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 116/2020.

Tale riforma è intervenuta in particolare sulla responsabilità finanziaria dei soggetti obbligati stabilendo l'obbligo per gli stati membri di introdurre schemi EPR per gli imballaggi (entro la fine del 2024) che prevedano la copertura integrale dei costi di gestione dei relativi rifiuti (o in deroga almeno l'80% degli stessi).

4.9.3 La responsabilità finanziaria dei produttori

In merito alla responsabilità finanziaria della gestione dei rifiuti, disciplinata dall'articolo 14 della Direttiva 98/2008, ciascuno Stato “*può decidere di far sostenere, parzialmente o interamente, i costi della gestione dei rifiuti al produttore*”.

Fino al recepimento delle Direttive 851 e 852/2018 nell'ordinamento nazionale ad opera del D.Lgs. 116/2020 la responsabilità finanziaria dei produttori di imballaggi faceva riferimento al concetto di “**maggiori oneri**”, codificato nell'Art. 221 - comma 10 del D.Lgs. 152/2006 (oggi sostituito) che poneva in carico a produttori e utilizzatori di imballaggi, “*il corrispettivo per i **maggiori oneri** relativi alla raccolta*

differenziata dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico per i quali l’Autorità d’ambito richiede al Consorzio nazionale imballaggi (...) di procedere al ritiro”. Tale approccio è stato fino ad oggi declinato nella pratica attraverso la definizione, nell’ambito dell’Accordo ANCI-CONAI, dei corrispettivi per il conferimento in convenzione dei rifiuti di imballaggio (ivi inclusi i rifiuti da imballaggi in plastica) provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati (allo stato non più esistenti).

La riforma dei sistemi EPR operata dalla Direttiva 851/2018 e recepita in Italia dal D.Lgs. 116/2020 ha introdotto sostanziali novità in materia di responsabilità finanziaria dei produttori di imballaggi: in primo luogo viene chiarito che i costi della gestione dei rifiuti debbano ricomprendere anche **“i costi per la necessaria infrastruttura e il relativo funzionamento”**; in secondo luogo viene superato il concetto della copertura dei “maggiori oneri di raccolta differenziata” utilizzato in Italia e introdotto il concetto e la quantificazione della copertura (almeno l’80%) dei costi efficienti di gestione dei rifiuti di imballaggio. I criteri per la determinazione dei “costi efficienti” di gestione dei rifiuti di imballaggio saranno definiti dall’Autorità di regolazione (ARERA) al termine del procedimento avviato con la Delibera 364/2021/R/rif del 3 agosto 2021, previsto per giugno 2022. Sulla base di tali criteri sarà possibile determinare, nell’ambito del nuovo accordo di comparto (in via di definizione) di cui all’art. 224 comma 5 del D.Lgs. 152/2006, i corrispettivi riconosciuti dai sistemi EPR ai Comuni (o ai soggetti da questi delegati) per il conferimento in convenzione dei rifiuti di imballaggio.

Secondo quanto disposto dalla Direttiva 852/2018, tutti gli Stati membri dovranno istituire regimi di responsabilità estesa del produttore per tutti gli imballaggi conformi agli art. 8 e 8-bis della direttiva rifiuti (Direttiva 2008/98/CE) entro la fine del 2024. In Italia, la scadenza è anticipata al 5 gennaio 2023 secondo quanto previsto dall’art. 237 comma 9 del D.Lgs. 152/2006, il quale dispone che *“I sistemi collettivi già istituiti si conformano ai principi e criteri contenuti negli articoli 178-bis e 178-ter del TUA entro il 5 gennaio 2023”*.

I nuovi regimi EPR per i rifiuti di imballaggio dovranno:

- garantire la copertura integrale (o in deroga almeno dell’80%) dei cd “costi efficienti” della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio sostenuti dai Comuni, ivi inclusi i costi del loro successivo trasporto e trattamento necessario per raggiungere gli obiettivi comunitari e nazionali oltre ai costi di una congrua informazione, della raccolta e della comunicazione dei dati;
- prevedere l’obbligo di raggiungimento dei nuovi obiettivi di riciclo;
- garantire la trasparenza dei dati e delle informazioni sugli imballaggi immessi sul mercato;
- garantire la trasparenza dei dati e delle informazioni sulla raccolta e il trattamento degli stessi;
- garantire una corretta informazione ai consumatori sulle misure di prevenzione (riduzione della produzione di rifiuti di imballaggio) e sugli impatti negativi della dispersione dei rifiuti nell’ambiente (*littering*).
- prevedere meccanismi di diversificazione contributiva, nel caso di adempimento collettivo degli obblighi, che tengano conto della durevolezza, riparabilità, riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti immessi sul mercato e della presenza di sostanze pericolose.

4.9.4 Regimi EPR e principio di concorrenza

L’art. 16 della Legge di delegazione europea 2018 definisce i principi e i criteri direttivi specifici che il Governo italiano è tenuto a seguire in fase di recepimento nell’ordinamento nazionale delle Direttive

europee 851/2018 e 852/2018. Come già evidenziato tali direttive sono state recepite nel nostro ordinamento con il D.Lgs. 116/2020.

In particolare, il Governo è tenuto riformare il sistema di responsabilità estesa del produttore nel rispetto di alcune specifiche indicazioni. Coerentemente con il principio di concorrenza sancito dall'art. 237 del D.Lgs. 152/2006, il Governo è chiamato a *“promuovere l'accesso alle infrastrutture di raccolta differenziata e selezione da parte dei sistemi di responsabilità estesa autorizzati, in condizioni di parità tra loro”*. Ciò significa che i diversi sistemi di responsabilità estesa autorizzati, qualora operanti nella stessa filiera (es. la filiera degli imballaggi in plastica), dovranno poter accedere ad una quota dei “propri rifiuti” derivanti dalle attività di selezione effettuate a valle delle raccolte differenziate proporzionale al proprio immesso sul mercato. Fino ad oggi, tale possibilità risultava di fatto in contrasto con gli impegni sottoscritti tra le parti nell'ambito dell'Accordo ANCI-CONAI, in forza dei quali *“La sottoscrizione delle convenzioni con uno specifico Consorzio impegna(va) il Comune a conferire tutti i rifiuti di imballaggio che attengono a quella filiera al relativo Consorzio secondo le modalità previste dallo specifico allegato tecnico, parimenti impegnando i Consorzi di filiera al ritiro dei medesimi rifiuti e al riconoscimento dei corrispettivi per i maggiori oneri della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, oltre ad eventuali prestazioni aggiuntive, oneri di movimentazione e/o trasporto, anche fuori ambito, per il conferimento dei rifiuti di imballaggio ai centri e/o impianti di trattamento indicati in convenzione”*. Allo stesso modo, nella Convenzione con i centri di selezione (CSS), all'art. 3.6 si legge *“Salvo espressa autorizzazione scritta da parte di COREPLA, il CSS non potrà disporre, vendere o trasferire a terzi a qualsiasi titolo, il Materiale in ingresso, i Prodotti e i Sottoprodotti, che sono nell'esclusiva disponibilità di COREPLA”*.

La questione dell'accesso alle infrastrutture di raccolta differenziata e selezione da parte dei sistemi di responsabilità estesa autorizzati, è emersa con forza negli ultimi tempi dopo il riconoscimento provvisorio del sistema CORIPET ad opera del decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) del 24 aprile 2018 (RIN-DEC n. 58). L'art. 2 del citato decreto direttoriale condiziona l'autorizzazione definitiva di CORIPET al rispetto di una serie di obblighi e prescrizioni fra i quali *“la definizione e sottoscrizione di accordi con l'ANCI, i Comuni e gli altri operatori del settore[...] al fine di assicurare la copertura del servizio sull'intero territorio nazionale [...]”*. Pertanto, in assenza di un preventivo accordo tra CORIPET e COREPLA, la sottoscrizione di un tale accordo da parte di ANCI, avrebbe presupposto (tra le altre cose) la violazione degli impegni citati sottoscritti tra le parti nell'ambito dell'Accordo ANCI-CONAI. Tale situazione, tuttora in evoluzione, ha determinato importanti ritardi nell'operatività del nuovo consorzio e l'avvio da parte dell'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) di un procedimento istruttorio nei confronti del COREPLA per accertare un presunto abuso di posizione dominante in violazione dell'art. 102 del TFUE.

Tale procedimento si è concluso con il provvedimento cautelare dell'AGCM del 29 ottobre 2019¹¹⁵ che ha sancito il diritto di CORIPET di entrare nel mercato dei servizi di *compliance* all'EPR, imponendo (tra le altre cose) a COREPLA la modifica dei contratti stipulati con ANCI e con i convenzionati, la modifica dei contratti stipulati con i CSS nonché lo stop delle vendite all'asta dei rifiuti in PET riconducibili ai volumi immessi al consumo dai produttori consorziati CORIPET. Successivamente l'AGCM ha comminato una multa da 27 milioni di euro¹¹⁶ a COREPLA per *“aver attuato un'articolata strategia volta a ostacolare l'operatività di Coripet [...] violando gravemente l'art. 102 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea”*.

¹¹⁵ <https://www.agcm.it/dotcmsdoc/allegati-news/A531%20provv.%20cautelare.pdf>

¹¹⁶ <https://www.agcm.it/media/comunicati-stampa/2020/11/A531>

Va tuttavia sottolineato come l'ingresso di nuovi sistemi autonomi sul mercato richieda necessariamente un'attività di regolazione a monte volta ad assicurare che i contributi finanziari complessivamente versati dai produttori, in adempimento ai propri obblighi derivanti dalla responsabilità estesa del produttore, garantiscano l'effettiva copertura dei "maggiori oneri" di raccolta (oggi) e dei "costi efficienti" di cui al nuovo art. 8-bis comma 4 della Direttiva 98/2008/CE (domani). Va rilevato fin da ora che il notevole sforzo compiuto da ARERA per la definizione dei costi efficienti di raccolta all'interno del nuovo metodo tariffario niente dice sull'effettivo livello di efficienza dei sistemi di raccolta (limitandosi a "fotografare" i costi del servizio degli anni precedenti). Sulla definizione dei criteri per la determinazione dei costi efficienti di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti di imballaggio necessari per la quantificazione della responsabilità finanziaria dei "produttori" di imballaggi nel nuovo sistema EPR resta, pertanto, ancora un vuoto informativo e regolamentare che dovrà essere colmato dall'intervento di ARERA a valle del citato procedimento avviato con la Delibera 364/2021/R/rif del 3 agosto 2021.

4.9.5 Accordo ANCI-CONAI e corrispettivi per i rifiuti di imballaggi in plastica

I corrispettivi per il conferimento in convenzione al consorzio COREPLA dei rifiuti di imballaggio in plastica provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani sono definiti all'interno del nuovo allegato tecnico ANCI-COREPLA¹¹⁷, pubblicato il 4 gennaio 2021. L'allegato tecnico sostituisce il precedente, relativo all'accordo quadro ANCI-CONAI 2014-2019. Il nuovo allegato è stato definito nell'ambito del rinnovo dell'accordo quadro ANCI-CONAI per garantire continuità alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in plastica in attesa della definizione del nuovo accordo di programma quadro previsto dai nuovi commi 5 e 5-bis dell'art. 224 del D.Lgs. 152/2006 introdotti dal D.Lgs. 116/2020 di recepimento delle Direttive europee 851 e 852/2018.

Il nuovo comma 5 infatti, dispone che *"Al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e pubbliche amministrazioni, CONAI ed i sistemi autonomi di cui all'articolo 221, comma 3, lettere a) e c) promuovono e stipulano un accordo di programma quadro, di cui alla legge 241/90 e successive modificazioni, su base nazionale tra tutti gli operatori del comparto di riferimento, intendendosi i sistemi collettivi operanti e i gestori delle piattaforme di selezione (CSS), con l'Associazione nazionale Comuni italiani (ANCI), con l'Unione delle province italiane (UPI) o con gli Enti di gestione di Ambito territoriale ottimale"*. Il superamento dell'accordo ANCI-CONAI, con la previsione all'interno del D.Lgs. 152/2006 di un accordo "di comparto" risponde al mutato scenario caratterizzato dalla spinta verso una maggiore "concorrenza" tra i diversi sistemi di compliance all'EPR promossa dal legislatore nazionale su sollecitazione dell'AGCM. Per adempiere agli obblighi stabiliti dal regime EPR i produttori, ai sensi dell'art. 221 del D.Lgs. 152/2006 possono infatti alternativamente:

- a) **organizzare autonomamente**, anche in forma collettiva, la gestione dei propri rifiuti di imballaggio sull'intero territorio nazionale;
- b) aderire ad uno dei consorzi del sistema CONAI;
- c) attestare sotto la propria responsabilità che è stato messo in atto un sistema di restituzione dei propri imballaggi [...]

Il nuovo accordo di comparto dovrà definire

¹¹⁷ <https://www.corepla.it/news/nuovo-allegato-tecnico-imballaggi-plastica-allaccordo-quadro-anci-conai#>

- 1) la copertura dei costi di cui all'articolo 222, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006;
- 2) le modalità di raccolta dei rifiuti da imballaggio ai fini delle attività di riciclaggio e di recupero;
- 3) gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti.

Saranno a carico dei produttori e degli utilizzatori, secondo quanto disposto al comma 10 dell'art. 221 del D.Lgs. 152/2006:

- a) i costi per il riutilizzo o la ripresa degli imballaggi secondari e terziari usati;
- b) i costi per la gestione degli imballaggi secondari e terziari;
- c) **almeno l'80% dei costi relativi alla gestione della raccolta differenziata, trasporto, delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari nonché i costi necessari alle attività di coordinamento con la gestione di altri rifiuti prodotti nel territorio dell'ambito territoriale ottimale, ove costituito ed operante, ovvero i Comuni.**
- d) i costi (integrali) del successivo trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari [...];
- e) i costi (integrali) per il trattamento dei rifiuti di imballaggio;
- f) i costi per un'adeguata attività di informazione ai detentori di rifiuti sulle misure di prevenzione e di riutilizzo, sui sistemi di ritiro e di raccolta dei rifiuti anche al fine di prevenire la dispersione degli stessi;
- g) i costi relativi alla raccolta e alla comunicazione dei dati sui prodotti immessi sul mercato nazionale, sui rifiuti raccolti e trattati, e sui quantitativi recuperati e riciclati.

4.9.6 **Accordo ANCI-CORIPET e corrispettivi per i contenitori in PET per bevande**

L'11 maggio 2020 è stato sottoscritto il primo accordo nazionale tra **ANCI e CORIPET** per la valorizzazione dei rifiuti costituiti da contenitori in PET per liquidi alimentari¹¹⁸. Tale accordo, della durata di un anno, è stato successivamente rinnovato fino alla conclusione dell'accordo di comparto di cui ai commi 5 e 5-bis dell'art. 224 del D.Lgs. 152/2006. L'accordo definisce le regole tecniche, operative ed economiche per la cessione dei contenitori in PET per liquidi alimentari di competenza CORIPET intercettati con la tradizionale raccolta differenziata degli imballaggi in plastica al nuovo sistema autonomo.

L'accordo disciplina inoltre il flusso sperimentale della **raccolta selettiva** delle bottiglie in PET stabilendo la cornice per l'**installazione degli ecocompattatori** su suolo pubblico e privato.

Si evidenzia inoltre che, nelle more della sottoscrizione dell'accordo nazionale, la Regione Emilia-Romagna, con Delibera N° 2341 del 22/11/2019¹¹⁹, aveva sottoscritto un protocollo di intesa *“per la definizione, in via sperimentale, di un sistema per favorire la raccolta selettiva da parte dei produttori delle bottiglie in PET per liquidi alimentari post-consumo, al fine di incrementarne i tassi di intercettazione sul territorio regionale, ridurre la dispersione nell'ambiente e di riciclarle in un'ottica di economia circolare [...]”*.

¹¹⁸ <https://coripet.it/accordo-anci-coripet/>

¹¹⁹ <https://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-inserzione?i=c6332f7e60f947a6a6c531d199d9a64e>

4.10 Trasporti transfrontalieri di rifiuti in plastica

A maggio 2019 la Conferenza delle Parti della Convenzione di Basilea (della quale sia l'Ue e sia gli Stati membri fanno parte) ha deliberato¹²⁰ di includere una nuova voce relativa ai rifiuti di plastica pericolosi (Voce A3210) nell'Allegato VIII della Convenzione di Basilea e due voci relative ai rifiuti in plastica non pericolosi (voce Y48 e voce B3011) negli allegati II e IX.

Inoltre, il 7 settembre 2020, il Comitato per la politica ambientale dell'OCSE ha adottato modifiche dell'appendice 4 della decisione OCSE¹²¹ sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti destinati ad operazioni di recupero per quanto riguarda i rifiuti di plastica pericolosi e chiarimenti relativi alle appendici 3 e 4 della decisione OCSE.

Entrambe le modifiche (alla Convenzione di Basilea ed alla decisione dell'OCSE) sono entrate in vigore il 1° gennaio 2021.

In vista di tale scadenza la Commissione Europea ha aggiornato le regole sull'importazione e l'esportazione dei rifiuti al fine di assoggettare a controllo determinati rifiuti in plastica, in attuazione degli accordi internazionali. Con Regolamento Delegato (UE) 2020/2174¹²² pubblicato sulla Gazzetta UE del 22 dicembre 2020, la Commissione ha infatti modificato gli allegati I C, III, III A, IV, V, VII e VIII del regolamento (CE) n. 1013/2006 relativo alle spedizioni di rifiuti. Il Regolamento è **applicabile dal 1° gennaio 2021** ed è entrato in vigore **l'11 gennaio 2021**.

A decorrere dal 1° gennaio 2021 quindi, le esportazioni dall'Unione e le importazioni nell'Unione di **rifiuti di plastica di cui alle voci AC300 e Y48** destinate a o provenienti da paesi terzi aderenti alla decisione OCSE¹²³ saranno soggette alla procedura di notifica e autorizzazione preventive scritte. Conformemente all'articolo 36, paragrafo 1, lettere a) e b), e all'allegato V del Regolamento (CE) n. 1013/2006, sono vietate le esportazioni di rifiuti di plastica di cui alle voci A3210 e Y48 destinate a paesi terzi non aderenti alla decisione OCSE.

4.11 Plastica e sottoprodotti

La legge n. 16 del 2015 della Regione Emilia-Romagna¹²⁴ ha previsto, tra gli strumenti di prevenzione, l'attivazione di un coordinamento permanente finalizzato alla individuazione, da parte delle imprese, dei sottoprodotti di cui all'articolo 184 bis del D.Lgs. 152/2006.

È stato pertanto costituito il **Coordinamento permanente sottoprodotti**, formato da rappresentanti della Regione Emilia-Romagna, di ARPAE Emilia-Romagna, del Tavolo Regionale dell'Imprenditoria, di Confindustria Emilia-Romagna e di Coldiretti Emilia-Romagna.

Il coordinamento si propone di definire buone pratiche tecniche e gestionali che, nel rispetto delle normative vigenti, possano consentire di individuare, caso per caso da parte delle imprese, determinati sottoprodotti nell'ambito dei diversi cicli produttivi.

¹²⁰ Decisione BC-14/12

¹²¹ Decisione C (2001)107 def. Del Consiglio OCSE relativa alla revisione della decisione OCSE(92)39/def

¹²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2020:433:FULL&from=IT>

¹²³ Decisione C (2001)107 def. Del Consiglio OCSE relativa alla revisione della decisione OCSE (92)39/def

¹²⁴ <https://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=cr:assemblealegislativa:legge:2015:16>

Per attestare il riconoscimento dell'osservanza di tali buone pratiche, con deliberazione della Giunta regionale n. 2260/2016¹²⁵, è stato istituito l'**Elenco regionale dei sottoprodotti** a cui possono iscriversi le imprese il cui processo produttivo e le sostanze o gli oggetti da esso derivanti hanno i requisiti previsti dalla normativa vigente per la qualifica di sottoprodotti.

Con successivi atti del Responsabile del Servizio giuridico dell'ambiente, per ciascuna delle filiere individuate dal "Coordinamento", sono state definite le caratteristiche dei processi produttivi e dei sottoprodotti da essi derivanti. In particolare, in relazione alle materie plastiche, è stata predisposta la scheda relativa ai sottoprodotti denominati "Residui e sfridi di materie plastiche - Processo produttivo n. 8"¹²⁶.

4.12 Plastica e mare

Anche in Regione Emilia-Romagna, tra gli scarti delle attività di molluschicoltura sono presenti reti plastiche (cosiddette "calze delle cozze") che residuano dalle numerose attività di coltivazione dei mitili presenti lungo il litorale regionale e che si presentano molto sporche in ragione dei frammenti di mitili e alghe che restano intrappolate tra le maglie. La presenza di resti marcescibili rende problematica e onerosa la gestione di questo rifiuto, per il cui ritiro occorre prevedere – soprattutto nei mesi estivi – alte frequenze di svuotamento dei contenitori dedicati. Sebbene il materiale di cui sono costituite le "calze" si presti a essere trattato in impianti di recupero di materie plastiche, le impurità presenti precludono a oggi tale possibilità e costringono ad avviare questi rifiuti a incenerimento/termovalorizzazione. I costi del trattamento, che sarebbero nulli o quasi nel caso di recupero di materia, finiscono per rappresentare un deterrente al corretto conferimento delle calze che spesso infatti vengono abbandonate in mare dai mitilicoltori.

Al fine di migliorare le modalità di gestione degli scarti da mitilicoltura e contrastarne gli abbandoni, la pianificazione regionale, intende continuare a promuovere lo sviluppo di progetti, iniziative, procedure e studi (anche nell'ambito di progetti europei) per la gestione e il trattamento di tali rifiuti, attraverso operazioni di recupero di materia e/o di specifiche marchiatura delle reti, al fine di favorire l'identificazione del produttore delle reti abbandonate in mare.

In particolare, la DGR 2103 del 18/11/2019, ha previsto uno schema di Accordo di Programma per una migliore gestione dei rifiuti provenienti dalle attività di molluschicoltura, stipulato da Regione Emilia-Romagna, Associazione Mediterranea Acquacoltori (AMA) e Gestori del circuito organizzato di raccolta.

L'Accordo di Programma ha lo scopo di regolare e ottimizzare la gestione e il flusso di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti dalle imprese agricole che effettuano attività di allevamento dei molluschi; l'accordo prevede nello specifico:

- delle precise modalità di conferimento dei rifiuti, da parte delle imprese di molluschicoltura;
- la sottoscrizione di contratti di servizio per la corretta gestione del rifiuto, tra imprese e gestori di servizio;

¹²⁵ <https://bur.regione.emilia-romagna.it/dettaglio-inserzione?i=a42b42870e564f9dbaf25d2b02aab0ed>

¹²⁶ https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/documenti/sottoprodotti/scheda-8_-_residui-materie-plastiche.pdf/@@download/file/Scheda%208_%20residui%20materie%20plastiche.pdf

- le attività di sensibilizzazione, di assistenza, di promozione, informazione e comunicazione di attività gestionali che favoriscano le attività di prevenzione, riduzione dei rifiuti, riciclaggio e recupero.

Ad oggi, sono state già avviate le attività di sensibilizzazione, di assistenza, di promozione, informazione e comunicazione alle imprese di mitilicoltura operante nel territorio regionale.

È stato altresì avviato un percorso per la sottoscrizione di un contratto di servizio con una copertura omogenea e collettiva su tutto il comprensorio regionale, relativo alle province costiere di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini, attraverso un progetto pilota nel porto di Cattolica, che verrà poi esteso a tutta l'area di competenza. In questa situazione transitoria, le imprese stanno comunque avvalendosi dei servizi di raccolta presenti nei vari contesti territoriali, per conferire in maniera corretta i rifiuti prodotti dalle loro attività.

5. Strumenti di policy: uno sguardo fuori dall'Italia

5.1. Francia

Il 30 gennaio 2020 il Parlamento francese ha approvato il testo del progetto di legge sui rifiuti e l'economia circolare ("*loi anti-gaspillage pour une économie circulaire*")¹²⁷. 130 articoli nel complesso, alcuni dei quali destinati ad avere un impatto significativo sulla filiera delle materie plastiche, con particolare riguardo agli imballaggi e agli altri articoli in plastica monouso.

Entro il 2040 la Francia punta ad eliminare tutti gli imballaggi in plastica monouso presenti sul mercato nazionale. Un obiettivo da conseguire in maniera progressiva anche attraverso la fissazione (per decreto) di **obiettivi vincolanti di riduzione, riutilizzo** e riciclo per gli imballaggi in plastica immessi sul mercato francese da stabilire per periodi consecutivi di 5 anni (a partire dal periodo 2021-2025). Tali obiettivi saranno elaborati insieme alle ONG, produttori, comunità e associazioni dei consumatori al fine di garantire che gli obiettivi stabiliti e le relative soluzioni siano realistici, monitorabili e conseguibili nei tempi previsti. Parallelamente, vengono introdotti target di riutilizzo complessivi per tutte le tipologie di imballaggi commercializzati in Francia pari al 5% entro il 2023 ed al 10% al 2027.

Le ulteriori misure da adottare (rispetto a quelle definite nell'ambito del testo di legge, descritte nel seguito) per il conseguimento degli obiettivi di **riduzione, riutilizzo** e riciclo degli imballaggi in plastica monouso saranno delineate nel dettaglio nell'ambito di una strategia nazionale da adottare entro il 1° gennaio 2022. Ai fini del monitoraggio e della valutazione dell'efficacia delle misure **finalizzate alla promozione di imballaggi riutilizzabili**, è prevista la creazione, entro il 2021, di un Osservatorio Nazionale sul Riutilizzo, responsabile della valutazione della rilevanza delle soluzioni di riutilizzo adottate dal punto di vista ambientale ed economico. La norma prevede inoltre di integrare gli obiettivi di riduzione degli imballaggi in plastica monouso nell'ambito della revisione del pertinente schema di responsabilità estesa del produttore, andando oltre i requisiti minimi introdotti dalla Direttiva 851/2018 (cfr. nuovo art. 8-bis della Dir. 98/2008/CE) e stabilendo, oltre ai target obbligatori di riduzione dell'impresso al consumo, specifiche sanzioni per il mancato raggiungimento.

¹²⁷ LOI no 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire - https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=tIvlnGK1-pPYKGFzbZJvgnB0La5rYk6ys5dm_FwTPZs=

Sul piano della responsabilità finanziaria dei produttori di imballaggio, una quota non inferiore al 2% del contributo ambientale versato dalle organizzazioni dei produttori di imballaggio in ottemperanza agli obblighi in materia di EPR dovrà essere destinata a sostenere lo sviluppo e la diffusione di soluzioni e modelli di business basati sul riutilizzo.

La legge francese introduce inoltre una serie di misure di carattere regolamentare che producono nel tempo **divieti** di utilizzo e commercializzazione di specifiche tipologie di prodotti utilizzati in particolari contesti/applicazioni. Tali divieti, in taluni casi, sono **riferiti non solo agli articoli monouso in plastica, ma agli articoli monouso in generale**, imponendo la sostituzione del monouso con alternative riutilizzabili.

Dal 1° gennaio 2020 è proibito in tutta la Francia mettere a disposizione **tazze, bicchieri e piatti usa e getta in plastica** per il servizio al tavolo (per il consumo sul posto) negli esercizi di somministrazione.

Dal 1° gennaio 2021, il divieto è esteso anche ai prodotti monouso in plastica quali cannucce (ad eccezione di quelle destinate ad essere utilizzate per scopi medici), coriandoli, bastoncini, coperchi per tazze e bicchieri, piatti diversi da quelli già vietati a partire dal 2020 compresi quelli in altri materiali (es. cellulosa) con rivestimento in plastica, posate, miscelatori per bevande, contenitori in polistirolo espanso destinati al consumo sul posto o da asporto, nonché le aste per palloncini e relativi meccanismi. Sempre dal 1° gennaio 2021 è proibita l'importazione e la fabbricazione allo scopo di renderle disponibili sul territorio nazionale nonché il trasferimento a persone fisiche e giuridiche stabilite nel territorio nazionale, dei sacchetti di plastica monouso.

Dal 2022 saranno messe al bando anche le bustine in plastica per tè o tisane (questa volta fatta eccezione per quelle biodegradabili e compostabili), i giocattoli di plastica nei menù per bambini dei ristoranti e le etichette adesive non biodegradabili e compostabili applicate direttamente su frutta e verdura. Sempre dal 1° gennaio 2022, viene disposto il divieto di acquisto da parte dello Stato di articoli in plastica monouso destinati ad essere utilizzati sul luogo di lavoro o negli eventi istituzionali (i casi di esclusione saranno regolamentati con specifico decreto) e viene imposto il divieto di confezionare in plastica pubblicazioni editoriali o materiale pubblicitario oggetto di spedizione.

A partire dal 1° gennaio 2023, il divieto relativo all'utilizzo negli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande di tazze (compresi tappi e coperchi) piatti, posate e contenitori per il consumo sul posto sarà esteso a tutte le opzioni monouso (non solo a quelle in plastica o con "liner" in plastica), con l'obbligo di utilizzo di opzioni riutilizzabili.

Misure specifiche vengono previste anche per le bottiglie in PET per liquidi alimentari, nonostante, come già evidenziato, la Direttiva SUP preveda per tale tipologia di prodotti solo requisiti di progettazione (incluso il contenuto minimo di riciclato) e target di intercettazione per il riciclo. Le prime restrizioni sono previste a partire dall'anno in corso (2021) con il divieto di distribuzione gratuita in aziende e locali aperti al pubblico e nei locali ad uso professionale. Dal 1° gennaio 2022 gli edifici pubblici saranno tenuti ad avere almeno un fonte di acqua potabile collegata alla rete accessibile al pubblico, qualora l'installazione sia "fattibile in condizioni ragionevoli"; le attività di ristorazione e i locali di somministrazione di bevande saranno tenuti a indicare chiaramente sulla loro carta oppure su uno spazio espositivo ben visibile la possibilità per i consumatori di richiedere acqua potabile gratuita. Tali misure sono funzionali al raggiungimento dell'obiettivo **di riduzione** del numero di **bottiglie in plastica monouso** per bevande immesse sul mercato francese del **50% entro il 2030**.

Nel merito è opportuno evidenziare che tale target, relativo alle sole bottiglie monouso in plastica, potrebbe acuire la tendenza dei grandi marchi di cavalcare il “sentiment antiplastica” spostandosi in maniera massiva dal monouso in PET al monouso in altri materiali (es. alluminio, tetrapak, fibra di cellulosa laminata etc...) determinando uno spostamento (se non il peggioramento) del consumo di risorse e dei relativi impatti sull’ambiente da un comparto ad un altro.

Per concludere l’esame del “caso francese”, si ritiene opportuno evidenziare quanto previsto all’articolo 11 della legge sul clima e la resilienza¹²⁸ promulgata il 22 agosto 2021 in materia di vendita di prodotti sfusi nei supermercati. La misura, fortemente voluta da Barbara Pompili, Ministro della Transizione Ecologica, dispone che, entro il 1° gennaio 2030, i supermercati con superficie di vendita superiore a 400 mq dovranno destinare almeno un quinto (il 20%) della propria superficie di vendita alla vendita di prodotti sfusi. Il Codice del consumo francese definisce come ‘sfusi’ tutti i prodotti di consumo per l’uso quotidiano non preconfezionati, a disposizione dei consumatori nelle quantità prescelte, in confezioni riutilizzabili o ricaricabili. Gli imballaggi riutilizzabili, offerti dai rivenditori o portati da casa dai consumatori, sono altresì oggetto di apposite previsioni.

5.2. Germania

La Germania ha già introdotto nel proprio ordinamento nazionale le norme di recepimento dell’art. 5 della Direttiva SUP ovvero le restrizioni all’immissione sul mercato delle tipologie di prodotti in plastica monouso di cui all’allegato B della Direttiva (cfr. Single-Use Plastics Prohibition Ordinance del 6 novembre 2020¹²⁹). L’ordinanza non presenta particolari elementi di innovazione nella trasposizione a livello nazionale delle regole relative alle restrizioni all’immissione sul mercato introdotte dalla Direttiva SUP. Ulteriori misure finalizzate alla riduzione del consumo degli imballaggi in plastica monouso sono contenute nella bozza di norma trasmessa dalla Germania alla Commissione Europea¹³⁰, nella quale sono previsti alcuni emendamenti di rilievo (già approvati dal gabinetto federale tedesco e, il 6 maggio 2021 anche dal Bundestag¹³¹) al “Packaging Act” del 2019¹³².

Dal 1° gennaio 2023, i distributori finali di imballaggi in plastica monouso per la somministrazione di alimenti e bevande (ristoranti, bistrot e caffè) saranno obbligati a mettere a disposizione dei consumatori i loro prodotti (alimenti e bevande) **anche in contenitori riutilizzabili** sia per il consumo sul posto che da asporto. Sono esenti dall’obbligo snack bar, negozi aperti fino a tarda notte e chioschi in cui lavorano complessivamente fino a cinque dipendenti e che hanno uno spazio di vendita non superiore a 80 metri quadrati. In ogni caso, anche tali operatori dovranno consentire ai clienti di utilizzare i propri contenitori riutilizzabili.

Ristoranti, bistrot e caffè saranno inoltre obbligati a dare chiara evidenza ai consumatori sulla possibilità di ottenere i prodotti in contenitori riutilizzabili, sia nel caso di vendita “sul posto”, sia nel caso di vendita a distanza (es. ordini on-line).

¹²⁸LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets - <https://www.vie-publique.fr/loi/278460-loi-22-aout-2021-climat-et-resilience-convention-citoyenne-climat>

¹²⁹<https://www.bmu.de/gesetz/verordnung-ueber-das-verbot-des-inverkehrbringens-von-bestimmten-einwegkunststoffprodukten-und-von-pr/>

¹³⁰<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/index.cfm/search/?trisaction=search.detail&year=2020&num=839&mLang=IT>

¹³¹ https://newsrmd.com/life/2021-05-09-bundestag-resolves-reusable-obligation-that-changes-with-coffee-to-go.HJ-XrUk8u_.html

¹³² <https://www.gruener-punkt.de/en/packaging-licensing/packaging-act>

Nel caso di vendita attraverso dispositivi automatici di erogazione (le cd. vending machines) dovrà essere obbligatoriamente prevista la possibilità per i consumatori di utilizzare i propri contenitori (es. opzione “senza bicchiere” nel caso di bevande calde e fredde).

Dal 2022 inoltre, il sistema di deposito su cauzione tedesco sarà esteso progressivamente a tutte le bottiglie per bevande in plastica monouso, a prescindere dal tipo di bevanda contenuta.

5.3. Irlanda

In Irlanda, le misure previste in materia di contrasto alla diffusione di prodotti in plastica monouso sono contenute principalmente all'interno della recente strategia nazionale sui rifiuti (*Ireland's National Waste Policy 2020-2025 - A Waste Action Plan for a Circular Economy*)¹³³, che disegna gli scenari futuri per le politiche nazionali in materia di gestione/prevenzione dei rifiuti, in ottica di economia circolare.

La strategia irlandese, oltre a delineare le tempistiche per la messa al bando sul territorio nazionale delle tipologie di prodotti soggetti a restrizioni all'immissione sul mercato di cui all'art. 5 della Direttiva SUP, illustra gli orientamenti nazionali per migliorare la circolarità della filiera degli imballaggi in plastica coerentemente con l'obiettivo della “*plastic strategy*” di rendere tutti gli imballaggi riutilizzabili o riciclabili entro il 2030 nonché le misure previste per la riduzione delle altre tipologie di prodotti monouso in plastica che ricadono (o meno) all'interno degli obblighi di riduzione di cui all'art. 4 della medesima direttiva.

In relazione al tema “imballaggi” il focus delle politiche nazionali irlandesi è rivolto al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dell'overpackaging e dei rifiuti di imballaggio anche attraverso la fissazione di specifici target nazionali di riduzione;
- Miglioramento della progettazione degli imballaggi sia in ottica di riutilizzo che di riciclo. Verrà presa in considerazione la possibilità di introdurre specifiche restrizioni all'utilizzo di alcuni materiali di imballaggio per alcune specifiche tipologie di applicazioni, in particolare nei settori in cui sono presenti alternative basate sull'impiego di prodotti riutilizzabili e nei casi in cui l'imballaggio non svolga una funzione essenziale per veicolare il prodotto al consumatore.
- Ridurre la complessità dei materiali di imballaggio, incluso il numero di materiali e di polimeri impiegati.

È prevista inoltre l'introduzione nel 2022 di un sistema di deposito su cauzione per le bottiglie in PET per liquidi alimentari e per le lattine.

In relazione agli articoli in plastica monouso oggetto della Direttiva SUP, la strategia irlandese richiama e fa proprio l'obiettivo centrale della norma europea ovvero la promozione di approcci e modelli di business circolari basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili in alternativa al monouso, al fine di ridurre in primo luogo la quantità complessiva di rifiuti prodotti, a prescindere dalla tipologia di materiali.

¹³³ <https://assets.gov.ie/86647/DCF554a4-0fb7-4d9c-9714-0b1fbc7dbc1a.pdf>

Oltre al divieto di commercializzazione degli articoli monouso di cui all'art. 5 della Direttiva SUP, la Strategia impegna l'Irlanda ad estendere il divieto di immissione sul mercato ad altre tipologie di prodotti, inclusi (ma non limitatamente a) i seguenti:

- Salviette umidificate, ad eccezione dei prodotti per uso medicale;
- Articoli da bagno in plastica monouso per hotel;
- Articoli in plastica monouso utilizzati per il confezionamento di zucchero e condimenti (es. olio, salse, etc.).

Quanto alle misure volte a conseguire entro il 2026 una riduzione “**ambiziosa e duratura**” del consumo dei prodotti di plastica monouso elencati nella **parte A** dell'allegato” alla Direttiva SUP, la Strategia prevede la definizione di un piano d'azione da elaborare entro luglio 2021, coerentemente con gli obblighi previsti dalla Direttiva che impone agli Stati membri di predisporre e notificare alla Commissione una descrizione delle misure adottate allo scopo entro il **3 luglio 2021**. Vengono inoltre descritte le misure specifiche che si intende adottare al fine di promuovere la sostituzione di alcune tipologie di articoli monouso con alternative riutilizzabili: le “tazze da caffè” (coffee cups), le tazze per bevande fredde (cold drinks cups) e i contenitori per alimenti (food containers).

Coffee Cups

I rifiuti derivanti dall'utilizzo diffuso di tazze monouso da caffè (la stima è di 22.000 al giorno in Irlanda) sono considerati come un flusso interamente evitabile, considerata l'esistenza e la praticabilità delle opzioni basate su prodotti riutilizzabili. Le azioni previste al fine di ridurre ed eliminare nel tempo tale flusso di rifiuti sono le seguenti:

- Introduzione di una specifica “tassa” sulle tazze monouso da caffè (la c.d. “latte levy”);
- Avvio di sperimentazioni per l'eliminazione completa delle tazze monouso da caffè in specifiche città, Università e aree commerciali;
- Introduzione di specifiche restrizioni al loro utilizzo in specifici contesti (es. per la somministrazione sul posto) e dell'obbligo rivolto agli esercizi di somministrazione di garantire uno sconto ai consumatori che utilizzano la propria tazza riutilizzabile;
- Campagne e programmi di educazione e sensibilizzazione volti a promuovere alternative riutilizzabili in sostituzione del monouso;
- Eventuale divieto, per via regolamentare, di utilizzo di tali tipologie di prodotti monouso.

Cold Drinks Cups

Sono previste le seguenti misure finalizzate alla riduzione dell'utilizzo di tazze/contenitori monouso per bevande fredde:

- Eventuale introduzione del divieto di utilizzo delle tazze monouso per bevande fredde (senza coperchio e cannuccia) nell'ambito dei grandi eventi;
- Elaborazione di proposte per l'introduzione di una specifica “tassa” sulle tazze monouso per bevande fredde analoga alla tassa sulle tazze monouso da caffè;

- Coinvolgimento dei principali stakeholders, con particolare attenzione alle associazioni rappresentative delle imprese del settore della somministrazione, per la promozione di alternative riutilizzabili;
- Introduzione di specifiche restrizioni al loro utilizzo in specifici contesti (es. per il consumo sul posto) e dell'obbligo rivolto agli esercizi di somministrazione di garantire uno sconto ai consumatori che utilizzano la propria tazza riutilizzabile;

Food Containers

Sono previste le seguenti misure finalizzate alla riduzione dell'utilizzo di contenitori monouso per alimenti:

- Introduzione di una tassa per i contenitori monouso per alimenti, analogamente a quanto previsto per le tazze monouso per bevande;
- Coinvolgimento dei principali stakeholders, con particolare attenzione alle associazioni rappresentative delle imprese del settore della somministrazione, per la promozione di alternative riutilizzabili;
- Eventuale divieto di utilizzo di contenitori monouso per alimenti non riutilizzabili nell'ambito dei grandi eventi;
- Introduzione di specifiche restrizioni al loro utilizzo in specifici contesti (es. per il consumo sul posto).

Nel merito delle misure di comunicazione finalizzate alla riduzione degli articoli monouso in plastica, la strategia mira ad aumentare la consapevolezza dei consumatori sui benefici dell'utilizzo di alternative riutilizzabili e a promuovere nelle imprese del settore commerciale la diffusione di sistemi basati sull'utilizzo di contenitori ricaricabili (refill options). La strategia prevede inoltre di attivare una collaborazione con l'Autorità irlandese sulla sicurezza alimentare (FSAI) al fine di chiarire i requisiti igienico sanitari per l'utilizzo di contenitori riutilizzabili a contatto con alimenti.

Trovano infine spazio, nell'ambito delle azioni volte alla riduzione delle plastiche monouso, anche le misure di ricerca e sviluppo, da realizzare con risorse nazionali ed europee, finalizzate alla definizione e allo sviluppo di alternative riutilizzabili e riciclabili ai prodotti monouso.

5.4. Olanda

Nella Bozza di Decreto di recepimento della Direttiva SUP trasmessa dall'Olanda alla Commissione Europea¹³⁴, vengono indicate le seguenti **possibili** misure finalizzate al conseguimento, sul territorio Nazionale, degli obiettivi di riduzione del consumo degli articoli monouso di cui all'art. 4 della Direttiva SUP:

- Introduzione del divieto di fornire gratuitamente tali prodotti monouso al consumatore finale;
- Introduzione dell'obbligo di mettere a disposizione dei consumatori **alternative riutilizzabili** nei punti vendita o di somministrazione;
- Introduzione del divieto relativo all'utilizzo di tali tipologie di prodotti monouso in specifici contesti e applicazioni.

¹³⁴ <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2021&num=88>

5.5. Austria

Nel Settembre 2020 il Ministro dell'ambiente austriaco Leonore Gewessler ha presentato un piano in tre punti per migliorare la “circolarità” della filiera della plastica:

1. Vuoto a rendere per le bottiglie per liquidi alimentari con %li vincolanti nella vendita al dettaglio;

Entro il 2023 almeno il 25% delle bottiglie per liquidi alimentari vendute sul territorio austriaco dovrà essere “a rendere”. Tale percentuale dovrà raggiungere almeno il 40% nel 2025 e il 55% nel 2030. I rivenditori saranno tenuti al rispetto di tali percentuali nei rispettivi punti vendita con la possibilità di prevedere eccezioni per i negozi di piccola dimensione.

2. Deposito su cauzione per le bottiglie in plastica monouso;

Introduzione per legge di un sistema di deposito su cauzione per le bottiglie in plastica monouso per liquidi alimentari;

3. Plastic tax

Introduzione di una plastic tax nazionale in modo tale da “ribaltare” sulle imprese produttrici e importatrici di materie plastiche e di imballaggi in plastica i costi della plastic tax europea.

Le tre proposte non hanno trovato il favore delle organizzazioni rappresentative delle imprese direttamente coinvolte da tali disposizioni¹³⁵.

5.6. Alta Austria

L'Alta Austria è uno dei nove stati federati dell'Austria. Nella Bozza di Legge di modifica della Legge statale sulla gestione dei rifiuti del 2009 trasmessa alla Commissione Europea¹³⁶ sono contenute alcune specifiche misure volte alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso negli eventi di medie (> 300 pers.) e grandi (> 2500 pers.) dimensioni.

In occasione di eventi in cui vengono serviti alimenti o bevande e in cui possono partecipare più di 300 persone contemporaneamente:

- 1) L'approvvigionamento di bevande avviene in contenitori a rendere (ad es. bottiglie a rendere, botti, fusti);
- 2) Le bevande devono essere servite solo in contenitori a rendere (ad esempio tazze di plastica riutilizzabili, bicchieri);
- 3) I pasti e gli alimenti devono essere serviti in stoviglie riutilizzabili e con posate riutilizzabili;
- 4) La restituzione dei prodotti riutilizzabili usati deve essere assicurata mediante misure adeguate.
- 5) Laddove la fornitura di contenitori, stoviglie o posate riutilizzabili non sia consentita per motivi di sicurezza, devono essere utilizzati imballaggi, contenitori, stoviglie e posate realizzati con materie prime rinnovabili (ad esempio cartone, carta o legno).

In occasione di eventi a cui possono partecipare più di 2500 persone contemporaneamente, gli organizzatori devono inoltre presentare un programma relativo alla gestione dei rifiuti nel quale indicare

¹³⁵ https://images.chemycal.com/Media/Files/CM_PLASTIC-POLLUTION-LOBBY_FinalEN.pdf

¹³⁶ <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2021&num=116>

obbligatoriamente anche le misure di prevenzione previste, incluse le misure che prevedono l'utilizzo di imballaggi e contenitori riutilizzabili.

5.7. Berkeley (California)

A marzo 2020 la Città di Berkeley in California (120 mila abitanti) ha approvato in via definitiva l'ordinanza “*Disposable-Free Dining*” finalizzata alla riduzione dei rifiuti costituiti da contenitori monouso per alimenti e bevande. L'ordinanza prevede:

- l'obbligo per l'esercente di utilizzare contenitori riutilizzabili per la somministrazione di cibo e bevande destinati al consumo sul posto;
- l'obbligo per l'esercente di mettere a disposizione alcune tipologie di prodotti monouso (stoviglie, agitatori, tappi per tazze, tovaglioli e altri articoli monouso) forniti insieme al cibo da asporto **solo su richiesta** del cliente o disponibili da postazioni a libero servizio;
- divieto di somministrazione gratuita di contenitori monouso per bevande; introduzione obbligatoria di un prezzo pari a **0,25 \$** da applicare sul contenitore.

L'ordinanza, entrata in vigore il 1° luglio 2020 si è ispirata a provvedimenti simili adottati a Santa Cruz, Alameda, Davis, Seattle, Ft. Myers e Malibu in risposta ai livelli di inquinamento da plastica rilevati sulle coste californiane. Per favorire un'ottimale entrata in vigore del provvedimento sono state previste delle tappe intermedie di coinvolgimento degli operatori commerciali e che avverranno sotto la direzione del City Manager. Tra queste:

- Stabilire un programma di mini-sovvenzioni una tantum gestito e finanziato direttamente dalla città o dai partner della comunità per aiutare gli esercenti a convertirsi all'uso di stoviglie riutilizzabili per i piatti consumati nei locali da lanciare entro il **1° gennaio 2020** (sei mesi prima della data in cui i requisiti “Reusable Foodware” diventeranno effettivi).
- Sviluppare e lanciare un programma entro il **1° luglio 2020** che fornisca assistenza tecnica agli esercenti per metterli in condizione di adempiere ai requisiti previsti dall'ordinanza. Tale programma sarà gestito e finanziato direttamente dalla città o dai partner della comunità per fornire assistenza tecnica agli esercenti interessati dall'ordinanza.
- Sviluppare e lanciare con vari soggetti partner della comunità come *Rethink Disposables*¹³⁷ e *StopWaste*¹³⁸ un programma “*reusable takeout foodware*¹³⁹” entro il 1° luglio 2021 che sarà a disposizione degli esercenti e consumatori di cibo da asporto.

¹³⁷ <http://www.rethinkdisposable.org/>

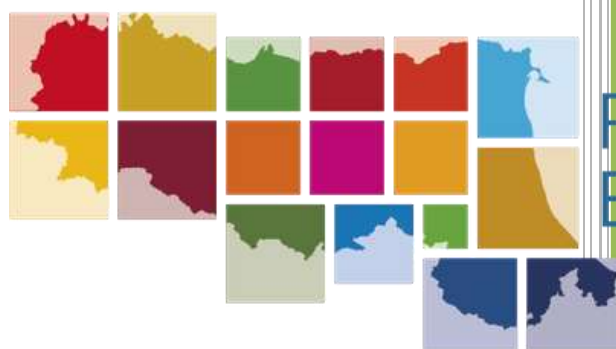
¹³⁸ <http://www.stopwaste.org/>

¹³⁹ http://www.stopwaste.org/sites/default/files/CA_ReTh_Foodware_02.19.15a_web.pdf

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER:
Report gruppo di lavoro Tecnologia

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

Cabina di Regia #PlasticFreER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Tecnologia

Alberto Bellini*, Alessandra Bonoli**, Anna Maria Ferrari***, Paola Fabbri**, Arianna Ruggeri*, Guido Croce****, Daniela Sani****

*DEI, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

**DICAM, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

***DISMI, Università di Modena e Reggio Emilia

****ART-ER, Attrattività Ricerca Territorio

Sommario

1. Introduzione	3
2. Bioplastiche	5
3. Plastiche: quale futuro?	6
4. La gestione dei rifiuti plastici in Emilia-Romagna	11
5. Impianti di trattamento, recupero e smaltimento	14
5.1 Riciclo meccanico	14
5.2 Riciclo chimico	17
6. Recupero energetico	20
7. Scenari a confronto	22
8. Indicatori ambientali	25
9. Conclusioni	27
10. Bibliografia	28

1. Introduzione

La plastica è un materiale indispensabile grazie alle sue proprietà di resistenza, duttilità, malleabilità, lavorabilità e proprietà di isolamento, in aggiunta ad un basso costo di produzione.

Le plastiche, la cui produzione dagli anni '40 ad oggi è aumentata in modo esponenziale, sono una categoria di polimeri sintetici organici, che possono avere origine fossile o rinnovabile. Non si tratta di un singolo materiale, ma di una famiglia in cui ogni tipologia ha caratteristiche che le rendono adatta ad applicazioni che coprono un'ampia gamma di possibili utilizzi. La loro produzione è stata ottimizzata diventando economica sia da un punto di vista monetario che dall'utilizzo di risorse, permettendo di ottenere manufatti leggeri, resistenti e versatili.

Le favorevoli caratteristiche fisico-chimiche delle plastiche le rendono il materiale perfetto per una varietà di prodotti, con amplissime applicazioni in tutti i settori produttivi.

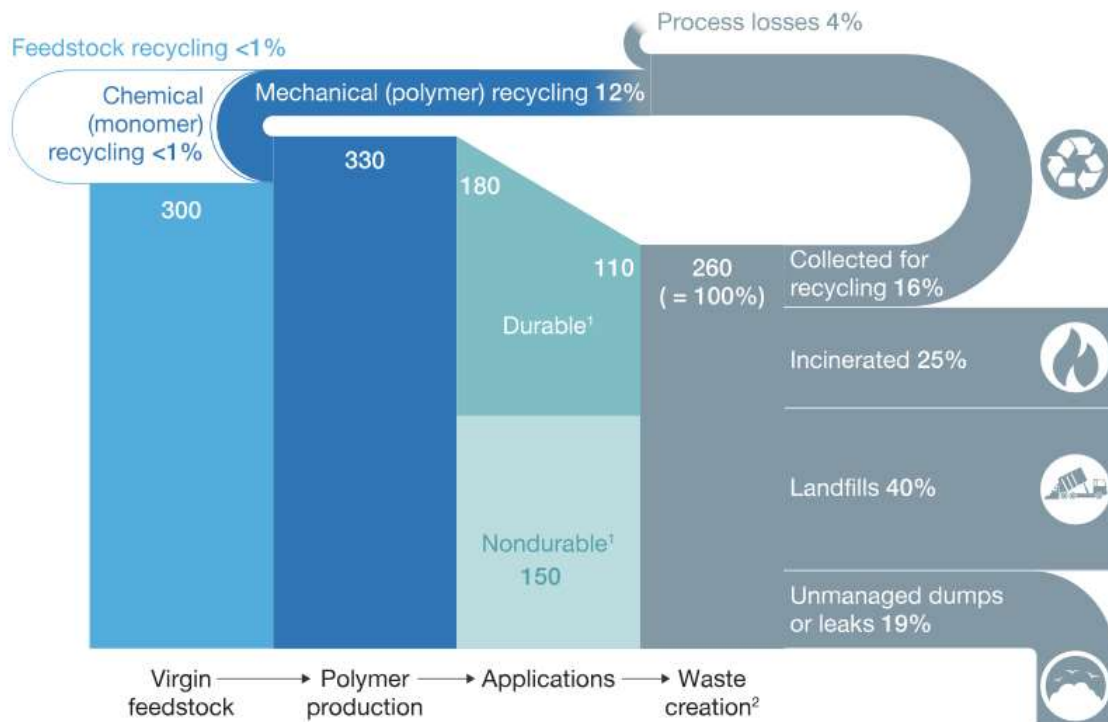
Sostituire la plastica con materiali alternativi potrebbe aumentare il peso medio degli imballaggi di un fattore 4 e di conseguenza aumentare le emissioni di gas a effetto serra associate al settore di un fattore 2 [1]. Inoltre, in ambito alimentare, le plastiche sono utilizzate per proteggere e conservare il cibo, riducendo lo spreco alimentare e il peso per la distribuzione con impatti ambientali indiretti molto significativi per il settore trasporto. Oggi le plastiche sono il materiale più diffuso in termini di volume con una produzione globale che supera carta e alluminio.

Tuttavia, oggi la plastica oltre che una risorsa è un problema globale, portato all'attenzione da evidenze catastrofiche: isole di plastica negli oceani, pesci soffocati dalla plastica che ingeriscono, presenza di microplastiche in atmosfera, anche in aree a bassa antropizzazione. Le plastiche impiegano molti anni per degradarsi nell'ambiente, e sono spesso lavorate con additivi tossici e persistenti. Inoltre, il fine vita dei materiali plastici comporta procedure complesse, spesso non controllate in molte parti del mondo, ed accentuate dalla mancanza di responsabilità condivisa verso i materiali post-consumo.

In particolare, in ottica di gerarchia dei rifiuti, sia le azioni di prevenzione sia le fasi post consumo di riciclo e smaltimento non raggiungono standard adeguati di circolarità. Un recente rapporto OECD [2] riporta alcuni dati di sintesi molto rilevanti: le percentuali di riciclo della plastica sono globalmente molto basse, e sono comprese tra il 9 e il 30%; senza un'azione coordinata al livello di filiere volta a garantire un uso sostenibile delle plastiche, entro il 2050 negli oceani ci sarà più plastica che pesci (in peso). Gli impatti ambientali della plastica sono enormi, perché essi sono responsabili di una percentuale significativa dei gas climalteranti, ovvero dei gas che producono un'alterazione del clima, attraverso la creazione di un sottile strato in atmosfera che, come una serra, produce un aumento della temperatura media della superficie terrestre.

La produzione globale di plastica è aumentata in modo esponenziale da 2 milioni di tonnellate nel 1950 a oltre 400 milioni di tonnellate nel 2015. Il riciclo di materiali plastici è molto basso, 14-18% a livello globale, il 24% viene trattato con inceneritori; il resto viene smaltito in discarica o abbandonato nell'ambiente [2]. Le quote di riciclo sono molto differenziate per i materiali, più elevate per PET o HDPE (imballaggi), mentre PP e PS sono inferiori. Inoltre, vi è una grande disparità a livello geografico: il riciclo raggiunge il 30% in Europa e scende al 10% negli Stati Uniti [2,3]. Nei paesi non OECD molto spesso i rifiuti non vengono controllati e, di conseguenza, i materiali plastici non solo non vengono riciclati, ma non vengono neppure raccolti in forma differenziata. A livello globale, i dati sono riassunti da un recente rapporto di McKinsey [4], che mostra che solo 1% dei prodotti plastici viene riutilizzato come nuova materia prima, figura E-1.

Global polymer flows, millions of metric tons per annum, 2016¹



¹Durable applications with an average lifetime >1 year will end up as waste only in later years; nondurable applications go straight to waste.

²150 million metric tons of mixed plastic waste from nondurable applications that end up as waste in same year, plus 110 million metric tons of mixed plastic waste from production in previous years.

McKinsey&Company

Figura E-1 Flussi globali per i polimeri plastici, con riferimento all'anno 2016 [4].

Dal punto di vista ambientale, la produzione di plastica è un processo ad alta intensità di energia e a esso sono associate emissioni di gas a effetto serra pari a 1% del totale. Inoltre, la produzione delle plastiche richiede materia prima fossile, che rappresenta quasi il 6% della produzione globale di petrolio [5]. Il carbonio utilizzato nei prodotti plastici è inerte, ma rilascia grandi quantità di gas a effetto serra quando viene trattato con inceneritori. Il costo legato al mancato trattamento di plastiche e alla conseguente dispersione in ambiente è molto elevato, pari a diversi miliardi di euro per anno [5].

Nonostante queste evidenze economiche e ambientali, il riciclo della plastica è un mercato debole e vulnerabile. Le principali criticità cui è soggetto il mercato della plastica sono le seguenti [6, 7]:

- I prodotti in plastica riciclata sono considerati semplicemente “sostituti” dei prodotti in plastica. Non esiste quindi un mercato separato, e i prodotti in plastica riciclata sono soggetti alle stesse dinamiche dei prodotti plastici. In particolare, il prezzo dei materiali in plastica riciclata è legato al prezzo del petrolio. Ovvero il prezzo dei prodotti in plastica riciclata non è direttamente legato ai processi di produzione degli stessi: raccolta, separazione e trattamento dei rifiuti plastici, generando inevitabili distorsioni e anomalie. I produttori di materiali in plastica riciclata non hanno strumenti economici per far fronte ai problemi che li riguardano direttamente.
- Il mercato della plastica riciclata è piccolo e frammentato nel confronto con il mercato delle plastiche, con un rapporto di fatturato pari a 1:10. Quindi, non ha adeguati “anticorpi” per

contrastare le crisi economiche, come ad esempio, il recente shock causato dal collasso dei costi del petrolio.

- Infine, la destinazione dei flussi di rifiuti plastici è concentrata in poche nazioni. La Cina ha trattato quasi i due terzi dei rifiuti plastici a livello mondiale, nell'ultima decade. Quindi, il mercato della plastica riciclata è particolarmente vulnerabile alle tensioni politico-economiche. Emblematico il caso delle restrizioni imposte dalla Cina all'importazione di rifiuti plastici nel 2018.

Naturalmente, questi impatti variano in base ai diversi tipi di plastica.

Oltre ai rischi di natura economica, vi sono alcuni rischi legati alle caratteristiche tecniche dei materiali, alla frammentazione delle normative sulla gestione dei rifiuti e all'impatto ambientale [6, 7]:

- I prodotti plastici sono quasi sempre formati da plastiche congiunte, e, anche per la presenza di additivi chimici, è difficile separarli correttamente per un effettivo riciclo.
- La regolazione del settore rifiuti è estremamente complessa e frammentata. Spesso le regolazioni sono diverse tra Nazioni e anche tra diverse Regioni di uno stesso Stato. Questo rende difficili (o impossibili) le economie di scala. Viceversa, le tecnologie di trattamento e riciclo per essere efficaci richiedono quantità di materiali, che sono disponibili solo in un bacino sovra-regionale.

2. Bioplastiche

Le bioplastiche costituiscono una famiglia di plastiche di origine organica e rinnovabile, ovvero derivate da biomasse, e in base alla loro biodegradabilità possono essere definite come non biodegradabili, biodegradabili o biodegradabili e compostabili.

Le bioplastiche sono utilizzate in un numero crescente di settori e in continua diversificazione: imballaggi, prodotti per la ristorazione, elettronica di consumo, automotive, agricoltura, orticoltura, giocattoli, tessuti, ecc.

Attualmente, le bioplastiche rappresentano meno dell'1% di tutte le plastiche prodotte annualmente a livello mondiale, pari a circa 2,11 milioni di tonnellate, di cui circa 1,2 milioni di tonnellate biodegradabili e circa 0,9 milioni non biodegradabili (European Bioplastics, dati 2019) [8]. Si stima che la capacità di produzione globale di bioplastiche sia destinata ad aumentare fino a raggiungere circa 2,43 milioni di tonnellate nel 2024, con un incremento di circa il 15% in cinque anni (dati European Bioplastics, 2019) [8]. In particolare, la produzione di plastiche biodegradabili dovrebbe passare da 1,17 a 1,33 milioni di tonnellate, mentre quelle non biodegradabili dovrebbero aumentare da 0,94 a 1,09 milioni di tonnellate. L'industria italiana delle plastiche biodegradabili e compostabili è rappresentata da 275 aziende, 2.645 addetti dedicati, 101.000 tonnellate di manufatti compostabili prodotti con un fatturato complessivo di 745 milioni di euro, (dati Assobioplastiche, 2020) [9].

L'utilizzo delle bioplastiche è considerata una possibile alternativa a quello delle plastiche di origine fossile, che può produrre una molteplicità di effetti positivi sull'economia globale delle plastiche: 1) ridurre la pressione sull'utilizzo di risorse fossili petrolifere, 2) introdurre nei materiali plastici nuove funzionalità intrinseche, come ad esempio la biodegradabilità in ambienti controllati dall'uomo, come i siti di compostaggio domestico o industriale, oppure in ambienti aperti come terreni ed acque dolci o marine; 3) favorire la valorizzazione di scarti organici (agricoli, alimentari, municipali o industriali) per la

produzione di materiali a valenza commerciale, evitandone il semplice smaltimento senza recupero di valore.

In alcuni casi specifici lo sfruttamento delle proprietà peculiari di alcune classi di bioplastiche potrebbe portare importanti benefici economici ed ambientali; alcuni esempi sono:

- gli imballaggi primari dei cibi, che se realizzati in bioplastiche compostabili potrebbero essere trattati in riciclo organico mediante compostaggio senza necessità di pretrattamenti di pulizia dai residui di cibo, riducendo così i costi del riciclo ed eliminando il problema indotto dai residui organici sul riciclo meccanico di tali imballaggi (capsule di caffè, filtri per il tè, contenitori di succhi e passate, ecc.)
- i teli agricoli per pacciamatura biodegradabili in suolo, che lasciati sul terreno a fine coltivazione evitano la frammentazione ed il rilascio incontrollato di microplastiche durevoli nei terreni
- le attrezzature da pesca biodegradabili in ambiente marino, che potrebbero mitigare il grave problema indotto dalle cosiddette "reti fantasma" che circolano negli oceani ingabbiando pesci ed esseri viventi marini, destinandoli alla morte.

Tuttavia, il dibattito sulla circolarità e sostenibilità dell'uso delle bioplastiche è acceso, così come sono ancora da sondare in maniera approfondita i potenziali tecnici di impiego delle diverse famiglie di bioplastiche nei vari ambienti. L'impatto ambientale legato alla produzione e le effettive proprietà di biodegradabilità, con particolare riguardo a quelle nel terreno e nell'ambiente marino, sono oggetto di forte discussione, e certamente dipendenti anche dalla geografia di produzione e impiego. Infine, visto che è aumentata la consapevolezza del ruolo fondamentale giocato dal livello di conoscenza della società sulla gestione dei rifiuti plastici, bisogna evitare che si inneschi l'errata correlazione fra le bioplastiche ed il non-inquinamento ambientale, che potrebbe favorire una scarsa attenzione per il rilascio di bioplastiche (che potrebbero non essere biodegradabili) negli ambienti.

3. Plastiche: quale futuro?

La guida “*Upstream innovation*” della Ellen MacArthur Foundation [10] propone un approccio all'innovazione in ottica circolare per la filiera della plastica degli imballaggi e del monouso articolata in tre diverse strategie: *elimination*, *reuse*, *material recirculation*, focalizzate sulle innovazioni che intervengono a monte della catena del valore, nella fase di progettazione dei prodotti, nella scelta dei materiali e nella trasformazione dei modelli di business.

La prima prevede di ridurre e se possibile eliminare la plastica nei casi in cui non svolge una funzione fondamentale, oppure se svolge una funzione imprescindibile viene sostituito con un servizio analogo. La seconda strategia prevede il riuso della plastica, ovvero l'eliminazione di prodotti monouso, attraverso un'evoluzione del deposito cauzionale con prodotti riutilizzabili. Sono indicati quattro modelli: **refill at home**, gli utenti ricaricano i contenitori a livello domestico, ad esempio attraverso ricariche spedite a casa o acquistate separatamente in negozio, la proprietà del contenitore riutilizzabile è dell'utente finale che è responsabile della pulizia/igienizzazione; **refill on the go**, gli utenti finali possono ricaricare i contenitori fuori casa, ad esempio attraverso sistemi di erogazione posizionati nei punti vendita; **return from home**, l'imballaggio riutilizzabile viene prelevato a domicilio da un'impresa dedicata, ad esempio in concomitanza con la consegna di nuovi prodotti; **return on the go**, gli utenti restituiscono l'imballaggio riutilizzabile presso il punto vendita, o in una macchina automatica dedicata, la pulizia/igienizzazione in questi ultimi due casi è a carico del fornitore del servizio.

In tutti i casi, i servizi sono pienamente compatibili con sistemi di fidelizzazione del cliente; per gli ultimi due modelli sono suggeriti sistemi di deposito cauzionale.

La strategia “material recirculation” agisce a livello di progettazione e materiali in ottica di ecodesign. I materiali vengono scelti per ridurre l'utilizzo di plastica, essere riciclati attraverso il riciclo meccanico o chimico, o essere compostati nel caso delle bioplastiche compostabili.

In merito al settore agricolo e della pesca/acquacoltura ad oggi le soluzioni disponibili ed in fase di studio comprendono prodotti in materiali alternativi alle plastiche, tra cui le bioplastiche, carta, e fibre vegetali.

Se non si considera il settore degli imballaggi, che costituisce da solo il 61% dei rifiuti, tra le principali fonti di rifiuti plastici vi sono l'edilizia (6%), il settore automobilistico (5%), dei mobili (4%) e dell'elettronica (6%) [11].

Al fine di raggiungere tassi di riciclo più elevati, la Commissione Europea si sta adoperando per individuare possibili strategie per identificare la composizione chimica dei flussi riciclati, in modo da separare quelle plastiche contenenti additivi chimici pericolosi.

Per il settore dei rifiuti da costruzione e demolizione e non solo, particolarmente utile è lo sviluppo di criteri da parte della Commissione Europea per migliorare la riciclabilità della plastica all'interno del Green Public Procurement, mediante marcatura di parti in plastica di grandi dimensioni per facilitare lo smistamento e lo smontaggio, reso più agevole anche a partire dalla progettazione, così come fatto per l'Ecolabel [12].

ART-ER ha analizzato le alternative disponibili all'uso della plastica, verificando le alternative che permettono di riciclare i materiali plastici (recycle) o di riutilizzare lo stesso prodotto (reuse) [13]. L'analisi è stata svolta per il settore alimentare, Tabella E-1, e per i settori agricoltura e pesca, Tabella E-2. Soluzioni alternative sono disponibili, anche se sono solo parzialmente diffuse.

	dove si incontra la plastica	alternative - recycle	alternative - reuse
1.	bicchieri	PLA / carta	vetro / PP riutilizzabile / PC riutilizzabile
2.	cannucce	PLA / carta	acciaio
3.	piatti	PLA / carta	Ceramica / PP riutilizzabile
4.	bottiglie	PET riciclato / Alluminio (lattina)	alluminio / ceramica
5.	bicchieri per bibite calde	PLA / carta	Vetro/ ceramica
7.	miscelatori bevande	legno	acciaio
8.	coperchi bicchieri	PLA / cellulosa	
9.	cucchiaini	PLA	acciaio
10.	vaschetta o doggy bag	Cartone / PET monouso / PLA monouso / Alluminio monouso /	PP riutilizzabile
11.	pellicola	Alluminio	Cera d'api e cotone

Tabella E-1 Le soluzioni recycle e reuse – settore alimentare somministrazione alimenti e bevande, Fonte ART-ER 2021.

dove si incontra la plastica	alternative - recycle	alternative – biodegradabili
Teli da pacciamatura	Teli in LDPE	Teli in bioplastica (es. Mater Bi) Teli in iuta
Reti da pesca	Reti di Nylon (inviate a riciclo a fine vita) – produzione di fibre per tessuti.	Reti in bioplastica (es. Materi Bi)

Tabella E-2 Le soluzioni recycle e biodegradabile– agricoltura e pesca.

Al fine di offrire una panoramica più accurata delle performance ambientali dei prodotti alternativi presenti sul mercato per i tre settori, ART-ER ha realizzato alcune analisi comparative delle diverse soluzioni considerando i costi di produzione, di uso, di gestione delle differenti opzioni e materiali.

In tabella E-3 vengono confrontate diverse soluzioni per il prodotto “piatti” nel caso di 100, 500, 1000 utilizzi. I risultati mostrano un vantaggio significativo sia in termini di costo che di uso delle risorse (energia, acqua) ed emissioni per le soluzioni di riuso.

In tabella E-4 vengono confrontate diverse soluzioni per il prodotto “vaschetta o doggy bag” nel caso di 100, 500, 1000 utilizzi. I risultati mostrano un enorme vantaggio sia in termini di costo che di uso delle risorse (energia, acqua) ed emissioni per le soluzioni di riuso.

In tabella E-5 vengono confrontate diverse soluzioni per il prodotto “bottiglie” nel caso di 100, 500, 1000 utilizzi. I risultati mostrano un vantaggio sia in termini di costo che di uso delle risorse (energia, acqua) ed emissioni per le soluzioni di riuso.

Le tabelle E-6 ed E-7 confrontano diverse opzioni per i teli da pacciamatura per uso agricolo e per le reti da pesca, rispettivamente.

ANALISI PRODOTTO: PIATTI

RE-CYCLE

RE-USE

	Carta (riciclabile)	PP (riciclabile)	PLA (riciclabile)	Ceramica (riutilizzabile)	PP (riutilizzabile)
Peso unitario (gr)	14	14,5	16	400	60
Prezzo Unitario (€)	0,128	0,065	0,246	2,500	0,850
100 Utilizzi					
Costo Totale (piatto + lavaggio)	€12,80	€6,50	€24,60	€3,37	€1,72
CO2 (kg)	2,985	4,989	5,698	1,791	1,425
Energia (MJ)	52,151	125,534	83,790	25,512	25,742
H2O (m3)	0,0182	0,0277	0,1080	0,0209	0,0201
500 Utilizzi					
Costo Totale (piatto + lavaggio)	€64,00	€32,50	€123,00	€6,88	€5,23
CO2 (kg)	14,924	24,947	28,492	6,665	6,299
Energia (MJ)	260,757	627,670	418,952	107,702	107,932
H2O (m3)	0,0911	0,1384	0,5401	0,0968	0,0960
1000 Utilizzi					
Costo Totale (piatto + lavaggio)	€128,00	€65,00	€246,00	€11,27	€9,62
CO2 (kg)	29,848	49,893	56,984	12,758	12,392
Energia (MJ)	521,514	1255,340	837,904	210,439	210,670
H2O (m3)	0,1823	0,2768	1,0802	0,1917	0,1909

Tabella E-3 Analisi comparativa soluzioni recycle e reuse – settore alimentare, tipologia piatti, Fonte ART-ER 2021.

ANALISI PRODOTTO: VASCHETTA O DOGGY BAG

RE-CYCLE

RE-USE

	Cartone	PET	PLA	Alluminio	PP
Peso unitario (gr)	20,7	22	22	10	90
Prezzo Unitario (€)	0,35	0,2	0,2	0,1	2,00
100 Utilizzi					
Costo Totale (vaschetta + lavaggi)	€35,00	€20,00	€20,00	€10,00	€2,88
CO2 (kg)	4,413	9,418	7,835	4,822	1,528
Energia (MJ)	77,11	186,747	115,212	66,346	9,089
H2O (m3)	0,027	0,0567	0,1485	0,0183	0,0207
500 Utilizzi					
Costo Totale (vaschetta + lavaggi)	€175,00	€100,00	€100,00	€50,00	€6,39
CO2 (kg)	22,066	47,09	39,177	24,11	6,403
Energia (MJ)	385,548	933,737	576,059	331,73	14,279
H2O (m3)	0,1348	0,2837	0,7426	0,0913	0,0966
1000 Utilizzi					
Costo Totale (vaschetta + lavaggi)	€350,00	€200,00	€200,00	€100,00	€10,77
CO2 (kg)	44,132	94,18	78,353	48,22	12,495
Energia (MJ)	771,096	1867,474	1152,118	663,46	20,767
H2O (m3)	0,2695	0,5674	1,4852	0,1826	0,1915

Tabella E-4 Analisi comparativa soluzioni recycle e reuse – settore alimentare, tipologia vaschetta o doggy bag, Fonte ART-ER 2021.

ANALISI PRODOTTO: BOTTIGLIE

	PET (riciclabile)	RE-CYCLE		RE-USE	
		R-PET (riciclabile)	Alluminio - Lattina (riciclabile)	Alluminio (riutilizzabile)	Acciaio (riutilizzabile)
Peso unitario (gr)	11	11	4,5	57	278
Prezzo Unitario (€)	0,15	0,15	0,6	1,43	6,50
100					
Costo Totale (oggetto + lavaggio)	€15,00	€15,00	€60,00	€2,30	€7,37
CO2 (kg)	4,709	2,014	2,170	1,642	2,626
Energia (MJ)	93,150	15,754	29,856	29,818	38,982
H2O (m3)	0,0284	0,0100	0,0082	0,0206	0,0241
500					
Costo Totale (oggetto + lavaggio)	€75,00	€75,00	€300,00	€5,81	€10,88
CO2 (kg)	23,545	10,070	10,850	6,516	7,500
Energia (MJ)	465,752	78,772	149,279	112,008	121,172
H2O (m3)	0,1419	0,0500	0,0411	0,0965	0,1000
1000					
Costo Totale (oggetto + lavaggio)	€150,00	€150,00	€600,00	€10,20	€15,27
CO2 (kg)	47,090	20,140	21,699	12,609	13,593
Energia (MJ)	931,504	157,544	298,557	214,745	223,910
H2O (m3)	0,2837	0,1000	0,0822	0,1914	0,1948

Tabella E-5 Analisi comparativa soluzioni recycle e reuse – settore alimentare, tipologia bottiglie, Fonte ART-ER 2021.

Caratteristiche	LDPE	Bioplastica	Iuta
Peso per 1 mq	0,100 kg	0,100 kg	0,215 kg
Costo al mq	0,25€	1€	2€
Fine Vita	Smaltimento/Incenerimento	Si lascia sul terreno (biodegradabile)	Si lascia sul terreno (biodegradabile)
kg CO2	0,345	0,353	0,211
MJ	8,36	5,24	1,51
lt di acqua	4,1	6,8	90,3

Tabella E-6 Analisi comparativa soluzioni biodegradabili per 1mq di prodotto– settore agricoltura, tipologia teli da pacciamatura, Fonte ART-ER 2021.

Caratteristiche	Nylon (a smaltimento)	Nylon (a riciclo)	Bioplastica
Costo al kg	-	-	-
Fine Vita	Smaltimento/Incenerimento	Riciclo	Si lascia in mare (biodegradabile)
kg CO2	10,485	9,250	3,530
MJ	121,69	121,31	52,35
lt di acqua	26,3	24,5	67,5

Tabella E-7 Analisi comparativa soluzioni recycle e biodegradabili per 1 kg di prodotto– settore pesca, tipologia reti, Fonte ART-ER 2021.

4. La gestione dei rifiuti plastici in Emilia-Romagna

Nella gestione del fine vita dei rifiuti, si distinguono varie fasi: raccolta, pretrattamento, trattamento e riciclo. Oltre agli scarti generati dai singoli processi, nel caso in cui l'output finale del riciclo non sia di qualità e/o economicamente vantaggioso, i rifiuti vengono inviati a impianti di termo-valorizzazione o smaltiti in discarica. Il settore degli imballaggi è, tra tutti, il principale utilizzatore di polimeri plastici, ricoprendo circa il 40% del mercato globale. Il PET è il polimero più diffuso, con una quota del 34%. I diversi settori sono molto eterogenei per caratteristiche e materiali.

Ad esempio, nel settore automotive la plastica è presente come multimateriale (miscelando diversi materiali diversi) in diversi componenti. Tuttavia, il riciclo delle componenti dell'automobile costituite da plastiche omogenee non presenta particolari difficoltà. Al contrario, il riciclo di componenti costituiti da polimeri non omogenei richiede un'azione congiunta di centri di demolizione e riciclatori.

Per gli stessi motivi, il riciclo di componenti plastici raccolti in forma differenziata nei rifiuti urbani è molto complesso, poiché vengono miscelati diversi polimeri, spesso utilizzati in forma congiunta nei diversi prodotti. Inoltre, gli attuali sistemi di separazione di flussi di plastiche miste basati essenzialmente sulla tecnologia near-IR, sono piuttosto efficaci nel distinguere polimeri di diversa natura, ma totalmente inefficaci nella differenziazione di gradi tecnici diverso basati sullo stesso polimero, che non possono comunque essere riciclati meccanicamente in maniera congiunta.

Al contrario, il settore delle costruzioni utilizza circa un quinto delle materie plastiche prodotte ogni anno ma è responsabile solo del 5,5% dei rifiuti plastici che, nello stesso periodo, devono essere smaltiti. La ragione risiede nella vita utile dei materiali di questo settore, che, nel caso di tubi e profili, può arrivare fino a 60 anni. La quantità di rifiuti plastici generata dal settore è caratterizzata da una netta prevalenza di isolanti tubi e raccordi, pavimenti e coperture in generale.

In agricoltura, la plastica è usata principalmente per le coltivazioni in serre, la pacciamatura e l'uso di vasi e tubi per l'irrigazione.

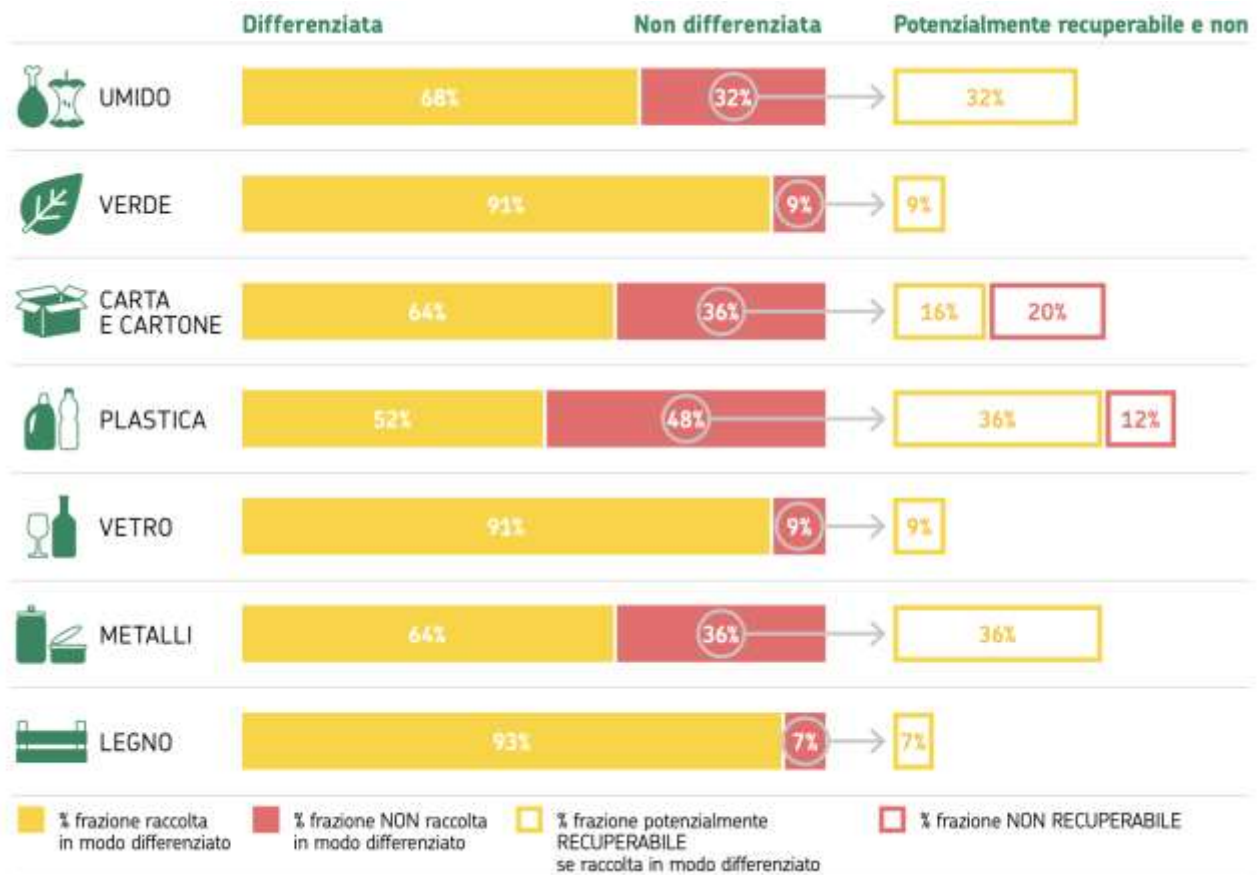
La produzione totale di rifiuti urbani in Emilia-Romagna, negli ultimi anni è intorno a 3 milioni di tonnellate, cui nel 2018 corrisponde a una produzione pro capite di 667 kg/ab. Nel 2019, la raccolta differenziata ha riguardato 2.117.352 tonnellate di rifiuti urbani, pari al 70,9% della produzione totale, in aumento di circa 3 punti percentuali rispetto al 2018. I dati a livello regionale evidenziano che si raccolgono in modo differenziato soprattutto verde (102 kg/ ab.), carta e cartone (86 kg/ab.), umido (76 kg/ab.), legno (39 kg/ab.), vetro (41 kg/ab.) e plastica (38 kg/ab.). La frazione umida e plastica è aumentata di 5 e 3 kg/ab rispettivamente tra il 2018 e il 2019 [14].

Il sistema di raccolta tradizionalmente più diffuso per la raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati è quello che utilizza contenitori stradali (31%), mentre con il sistema "porta a porta/domiciliare" è stato raccolto il 21%. Un ruolo importante è ricoperto dai 368 centri di raccolta, attraverso i quali viene conferito il 29% dei rifiuti raccolti in forma differenziata.

Per la frazione plastica, nel 2019 sono state raccolte in maniera differenziata 169.517 tonnellate di plastica, di queste la maggior parte, 160.778 sono state raccolte dai gestori del servizio pubblico e 8.739 sono rifiuti assimilati che i produttori hanno avviato direttamente a recupero. Complessivamente, il 44% dei rifiuti plastici viene raccolto da selezione multimateriale (plastica-metalli o plastica-vetro), il 10% viene raccolto con porta a porta, il 32% con contenitori stradali, il 5% viene avviato a riciclo come rifiuto assimilato, il resto attraverso ecomobili o altri servizi.

Sulla base delle analisi merceologiche effettuate in Regione, si può stabilire che le plastiche costituiscono circa il 11% dei rifiuti. In particolare, ARPAE ha effettuato 30 analisi merceologiche, mentre 60 sono

state fornite dai gestori degli impianti. Le analisi merceologiche non mostrano sostanziali differenze con i dati delle annualità precedenti.



Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So., dalle analisi merceologiche di Arpae e dei Gestori degli impianti, e dal CONAI

Figura E-2 Percentuale di intercettazione delle singole frazioni di rifiuti nella raccolta differenziata e indifferenziata (Fonte La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna. Report 2020).

Le analisi merceologiche permettono di verificare le prestazioni dei sistemi di raccolta differenziata. Quasi il 50% dei rifiuti plastici da imballaggio non viene raccolto in forma differenziata e finisce nel residuo secco, di cui circa due terzi sarebbero potenzialmente recuperabili se raccolti in modo differenziato. Quindi, un sistema di raccolta differenziata di qualità potrebbe aumentare la quantità di materiale plastico avviata a riciclo di oltre il 60% [15].

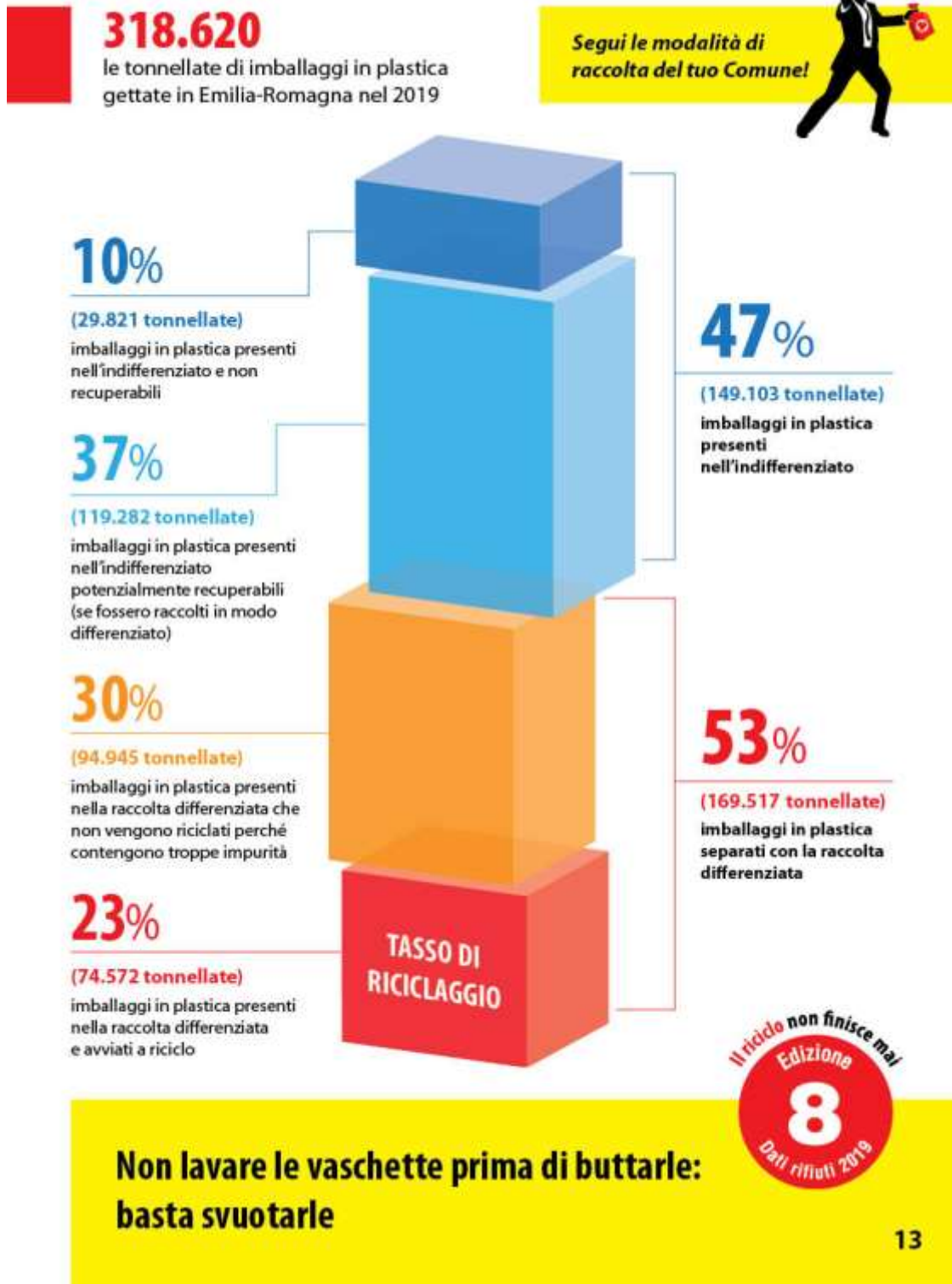


Figura E-3 Destinazione finale dei rifiuti plastici in Emilia-Romagna (Fonte: Chi li ha visti? dati 2019, Regione Emilia-Romagna, Arpae, CONAI).

La modalità di raccolta appare decisiva per aumentare la qualità del materiale raccolto e ridurre la frazione estranea. In un solo anno, dal 2019 al 2020, la quantità di plastica raccolta è diminuita, tuttavia la frazione

estranea ovvero i materiali non plastici presenti nella raccolta dedicata sono diminuiti da una media di 28.21% a 9.46%.

La nuova disciplina comunitaria per la responsabilità estesa al produttore (D.Lgs. 116/2020 che recepisce le direttive europee 851 e 852/2019) fornisce una significativa leva economica alla trasformazione della raccolta differenziata degli imballaggi plastici. In accordo alla nuova disciplina, i produttori di imballaggi plastici dovranno coprire i costi di raccolta, trattamento e smaltimento eco-compatibile.

5. Impianti di trattamento, recupero e smaltimento

Il riciclo delle plastiche è oggetto di crescente attenzione per le significative potenzialità di miglioramento e per il contributo importante che esso può dare alla corretta gestione e valorizzazione dei rifiuti di plastica. La varietà di tipologie, la progettazione di prodotti sempre più complessi, l'uso di additivi e la qualità della plastica riciclata sono ancora oggi tuttavia delle criticità rilevanti per il mercato delle materie prime seconde.

Il riciclo si effettua sia su rifiuti pre-consumo, quindi generalmente quelli derivanti direttamente dalla filiera industriale, sia su quelli post-consumo, al fine di ottenere una materia prima seconda, la cui qualità può essere anche estremamente variabile.

A seconda del tipo di processo si distinguono riciclo meccanico e riciclo chimico.

Il trattamento meccanico è il più comune e consiste in una serie di fasi costituite da selezioni, tritrazioni, macinazioni, addensamenti, lavaggi, in modo da ottenere una materia seconda granulare da sottoporre a fusione, estrusione e produzione di polimero riciclato. Tale processo è oggi ampiamente consolidato e presenta una buona efficienza per i rifiuti industriali, mentre per i rifiuti urbani può esserci un ampio margine di miglioramento soprattutto in fase di selezione così da arrivare a un riciclo di maggior valore di polimeri omogenei, privi di materiali indesiderati quali inerti, metalli o additivi.

5.1 Riciclo meccanico

Il riciclo meccanico è una possibile via di valorizzazione che implica minimi requisiti di lavorabilità del materiale.

La qualità dei prodotti ottenuti sarà fortemente dipendente dalla qualità della selezione operata sul rifiuto differenziato. L'industria del settore tenta di migliorare continuamente, per questo motivo, le tecniche di selezione dei materiali di riciclo, con particolare riferimento ai prodotti post-consumo al fine di ottenere frazioni sempre più "pulite" di materiali omogenei. D'altra parte, il riciclo meccanico degli sfridi di lavorazione, ovvero dei termoplastici provenienti dal circuito industriale, è una attività consolidata da tempo.

A seconda della tipologia di rifiuto plastico recuperato, e avviato al processo di riciclo meccanico, si possono ottenere:

- dai polimeri termoplastici macinati, granuli o scaglie, da utilizzare nella produzione di materie prime seconde da utilizzare per nuovi manufatti;
- dai polimeri termoindurenti macinati, delle frazioni di materiale utilizzabili come cariche inerti nella lavorazione di polimeri termoindurenti/termoplastici vergini, o riempitivi per altri prodotti poiché non possono essere rilavorati essendo infusibili.

In particolare, il processo di riciclo può essere omogeneo o eterogeneo.

Il riciclo eterogeneo viene effettuato attraverso la lavorazione di un materiale misto contenente principalmente frazioni poliolefiniche (PE, PP, PS), PVC e PET, ed eventualmente anche frazioni di altri polimeri. Questo misto di plastiche destinate al riciclo meccanico congiunto è generalmente ottenuto per selezione mediante spettrometri all'infrarosso (Near-IR) da un flusso in ingresso di composizione ancora più complessa e variegata. In questo materiale misto possono essere presenti, anche se in quantità minime, residui inerti, altri materiali da imballaggi come, ad esempio, la carta e residui metallici.

Il processo di selezione avviene su base morfologica e dimensionale, spettroscopica e quindi magnetica, per allontanare eventuali frazioni estranee che potrebbero creare problemi in fase di lavorazione. Queste tre separazioni vengono eseguite in maniera più o meno spinta in base alla lavorazione e al prodotto che si vuole realizzare.

Successivamente il riciclo procede secondo tre fasi:

- triturazione, ovvero frantumazione grossolana del materiale;
- densificazione, ovvero consolidamento dei frammenti plastici senza apporto di calore dall'esterno, sfruttando il calore generato dal frizionamento delle particelle, fra le quali si forma un collo per diffusione atomica,
- estrusione, ovvero miscelazione in fuso delle plastiche finalizzata all'ottenimento di un filamento che viene poi granulato.

In base alla lavorazione e al prodotto che si vuole ottenere, si potranno eseguire tutte le fasi o solamente alcune: ad esempio si potrà tritare il materiale e successivamente densificarlo oppure, una volta tritato il materiale potrà essere direttamente estruso. Le difficoltà presenti nel riciclo eterogeneo sono legate alle differenti temperature di lavorazione dei polimeri miscelati, nonché alla loro scarsa compatibilità termodinamica che può rendere difficile o addirittura impossibile ottenere un materiale finale omogeneo con prestazioni fisico-meccaniche idonee all'uso industriale. Il risultato del riciclo meccanico di plastiche miste è infatti sempre una miscela polimerica, la cui variabilità di composizione implica spesso problemi di riproducibilità e stabilità delle proprietà tecniche del riciclato che si ottiene in lotti diversi.

L'immiscibilità delle componenti polimeriche in miscela può essere mitigata attraverso l'aggiunta di opportuni compatibilizzanti in fase di estrusione e rigranulazione; questi sono agenti che nella miscela polimerica hanno il ruolo di migliorare l'adesione interfacciale dei domini delle singole plastiche, promuovendo un'omogenea distribuzione e la generazione di morfologie stabili. Gli additivi compatibilizzanti sono solitamente copolimeri a blocchi o polimeri reattivi funzionalizzati, opportunamente selezionati in base alla composizione della miscela di plastiche da riciclare in maniera congiunta. Il problema pratico che si incontra nell'uso di questi agenti, al di là del costo non trascurabile che implicano, è la variabilità composizionale dei flussi di plastiche in ingresso, che rende poco standardizzabile l'additivazione e la formulazione chimica dei riciclati.

Il problema della ridotta compatibilità termodinamica dei polimeri in miscela e le conseguenti scarse proprietà meccaniche (resistenza, duttilità e tenacità) dei riciclati misti escludono quindi di fatto la possibilità d'impiego di questi materiali per la realizzazione di manufatti di geometria complessa o che presentano spessori minimi, o anche solo semplicemente per processi tecnologici veloci.

Il problema dell'incompatibilità delle plastiche miste viene ovviato dal riciclo omogeneo di polimeri termoplastici selezionati. La selezione si realizza con un processo di separazione che assicura che non vi siano presenti altri polimeri, materiali inerti, cariche o additivi in quantità tale da pregiudicare l'omogeneità chimica e morfologica del materiale riciclato.

La separazione del polimero avviene dopo la fase di raccolta mediante uno e più dei seguenti metodi combinati fra loro:

- Individuazione spettroscopica (Near-IR)
- Separazione magnetica degli eventuali residui metallici.
- Separazione per flottazione.
- Selezione tramite flussi d'aria.
- Separazione elettrostatica.

La separazione per flottazione in acqua è il metodo di separazione di massa più semplice ed economico; le poliolefine (PP e PE) galleggiano mentre la frazione che affonda è composta principalmente da PET, PP caricato con talco, PS e PVC, con possibili frazioni minori anche di PMMA, ABS, PC e PA. La frazione complessa a densità maggiore è spesso mandata al recupero energetico, poiché difficile ed onerosa da separare ulteriormente.

Ne risulta che il riciclo omogeneo di plastiche post-consumo trova quasi esclusiva applicazione nei casi di PE, PP e PET, quest'ultimo facilmente individuato dai metodi spettroscopici Near-IR e separato mediante flusso d'aria. Nel caso di plastiche singole residue da processi industriali, come ad esempio gli sfridi di produzione, il riciclo omogeneo è ovviamente semplificato poiché non si pone la complessa questione del riconoscimento e separazione delle diverse tipologie di plastiche.

Dopo la separazione i polimeri omogenei vengono trattati attraverso le seguenti fasi:

- Triturazione
- Lavaggio
- Essiccamento
- Granulazione con possibile riformulazione degli additivi stabilizzanti.

Il materiale ottenuto da un processo di riciclo meccanico omogeneo, pur essendo solitamente caratterizzato da proprietà reologiche e fisico-meccaniche adeguate ad un utilizzo industriale, non offre comunque identiche prestazioni rispetto al materiale vergine, fatta eccezione per il PET da bottiglie che seguendo processi certificati di riciclo, ne raggiunge invece gli stessi livelli prestazionali.

Lo scadimento delle proprietà, che può essere modesto in certi casi e più marcato in altri, è una conseguenza della riduzione della lunghezza delle catene polimeriche o loro alterazione (ad es. ossidazione, o reticolazione) a seguito della rilavorazione del polimero in fuso. A tale abbassamento di proprietà contribuisce anche la degradazione, pressoché incommensurabile, che i materiali avevano subito durante la loro vita d'uso, che ha generato composti a basso peso molecolare e contaminanti volatili ossigenati per frammentazione delle catene a seguito dell'esposizione ambientale delle plastiche, che durante il riciclo in fuso diffondono nella massa polimerica alterandone le qualità.

Alcune filiere specifiche, come i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche ed i veicoli a fine vita d'uso, offrono interessanti scenari di recupero di plastiche singole di tipo tecnico, non poliolefinico, come ABS, PC, HI-PS e miscele ABS/PC. Queste miscele di plastiche sono separabili nelle singole componenti polimeriche in maniera efficace attraverso flottazione in liquidi densi, che solitamente altro non sono che soluzioni saline in mezzo acquoso, quindi economiche e di semplice gestione industriale. Nonostante l'inevitabile scadimento delle proprietà dei riciclati rispetto ai rispettivi polimeri vergini, il valore intrinseco di queste plastiche tecniche rimane elevato, così come la loro potenzialità di applicazione.

Inoltre, le perdite del processo di selezione e riciclo sono elevate. Nel 2014, in Europa sono stati avviati a riciclo 6.2 milioni di tonnellate, su un totale di 16.7 milioni di tonnellate di rifiuti plastici. Di questi rifiuti plastici, 2.8 milioni di tonnellate sono stati esportati, e solo 2.2 milioni di tonnellate sono stati effettivamente riutilizzati come materie prime seconde. Ovvero, solo il 35% dei 6.2 milioni di tonnellate avviati a riciclo è stato effettivamente riutilizzato come materia prima seconda [16].

5.2 Riciclo chimico

Per la loro complessità, i rifiuti plastici non sempre possono essere trattati con i processi di riciclo meccanico. Si stima che i rifiuti plastici siano il 10% dei rifiuti urbani e siano composti di contenitori per bottiglie (CPL) 27%; plastiche morbide 36%; plastiche rigide 11%; plastiche non riciclabili 26% [17].

Il riciclo chimico assume definizioni che variano a seconda della geografia, e questo talvolta può indurre una certa confusione.

La definizione di "riciclo chimico" in Europa è oramai univoca ed allineata alle definizioni di "riciclo" riportate nella EU Waste Framework Directive, che quindi la includono.

Il riciclo chimico è definito come ogni tecnologia di riprocesso che influisce direttamente sulla formulazione del rifiuto plastico o sul polimero stesso, convertendoli in sostanze chimiche e/o prodotti (inclusi monomeri ed oligomeri), che possono essere impiegati per la produzione dei materiali originari o per usi completamente diversi, che però escludono il recupero di energia.

L'uso del prodotto del riciclo chimico come carburante in Europa è quindi escluso dalla definizione di riciclo chimico.

Questa definizione spesso solleva questioni riguardo alla più corretta classificazione della pirolisi di plastiche come processo di riciclo chimico, poiché il trattamento pirolitico che prevede la degradazione delle strutture polimeriche in condizioni di alta temperatura ma senza ossigeno, restituisce un olio idrocarburico (miscela complessa di idrocarburi) che può essere sia raffinato per separarlo in frazioni omogeneo, oppure utilizzato come tale per la generazione di energia (ovvero come carburante).

Sebbene ci sia un allineamento europeo sulle definizioni, le regolamentazioni europee risentono di quelle di altre regioni, come ad esempio del Nord America, in cui il "riciclo avanzato", usato come sinonimo di "riciclo chimico", include applicazioni per carburanti e generazione di energia, a differenza dell'Europa.

Il riciclo chimico può certamente contribuire al raggiungimento degli obiettivi globali di economia circolare fissati dal Green Deal, poiché offre strategie di largo impiego per trasformare i rifiuti plastici in prodotti chimici di interesse industriale, tenendoli quindi in circolo senza smaltirli, evitando l'incenerimento di frazioni altrimenti non valorizzabili.

Quindi il riciclo chimico può contribuire in modo fondamentale alla Strategia EU per la Sostenibilità dei Prodotti Chimici, che ambisce a prevenire o minimizzare la presenza di sostanze pericolose e dannose nei materiali riciclati per promuovere un'economia delle plastiche di riciclo sicure e sostenibili, essendo in grado di eliminare tali sostanze chimiche dai riciclati.

Il riciclo chimico può potenzialmente coprire tutte quelle plastiche che, per ragioni tecniche o economiche, non risultano riciclabili per via meccanica, e in particolare offre una soluzione efficace nel caso di plastiche miste, contaminate o multimateriale. È quindi una soluzione complementare al riciclo meccanico, poiché può essere sfruttato per trattare una gamma più ampia di rifiuti plastici che sarebbero inadatti al riciclo meccanico.

Nel riciclo chimico si perde la connotazione del rifiuto plastico come "materiale", per ricondurlo a quella di prodotto chimico, risolvendo così alcune problematiche principalmente connesse alla qualità del materiale riciclato ottenuto. Col riciclo chimico si possono ottenere sostanze chimiche di base, ovvero molecole di diversa struttura, direttamente utilizzabili nei più svariati processi industriali come materie prime, solventi, diluenti, plasticizzanti ed altro. Le molecole ottenute possono anche essere reimpiegate come materie prime nella stessa industria dei polimeri, garantendo la rinascita di polimeri identici a quelli ottenuti da materie prime vergini di origine fossile.

Il riciclo chimico non può comunque assorbire qualsiasi tipo di rifiuto plastico in ingresso, o almeno questo non sarebbe sensato né sostenibile per plastiche che hanno una chiara ed economicamente

valevole opzione di riciclo meccanico. In aggiunta, diverse tecnologie di riciclo chimico hanno specifiche precise per il rifiuto plastico in ingresso. Sebbene le varie opzioni di processo possano coprire diversi flussi di plastiche ed agire in maniera complementare, al momento non c'è la possibilità tecnica di trattare qualsiasi tipologia di rifiuto plastico non assorbita dalla filiera del riciclo meccanico. Tali specifiche del rifiuto plastico in ingresso sono richieste per assicurare al riciclo chimico sostenibilità economica, ambientale, ed il raggiungimento di alte rese. È quindi necessario che si lavori intensamente sull'eco-design dei prodotti, per garantire che i materiali plastici di cui sono costituiti possano rientrare efficacemente nelle filiere del riciclo meccanico o di quello chimico, affinché la loro gestione a fine vita d'uso sia sostenibile sia tecnicamente che economicamente.

Dal punto di vista teorico il riciclo chimico può trattare plastiche provenienti da qualsiasi settore (packaging, automotive, agricoltura, arredamento, etc.); al momento però le tecnologie sono state sviluppate principalmente per il packaging post-consumo che viene raccolto in maniera differenziata. Sono trattati per via chimica quei rifiuti plastici che, per ragioni tecniche o economiche, non vengono mandati al riciclo meccanico, e che altrimenti andrebbero al recupero energetico.

Ogni tecnologia di riciclo chimico può trattare specifici flussi in ingresso e quindi offre un modello complementare a supporto dell'economia circolare delle plastiche:

- la depolimerizzazione è dedicata a flussi molto omogenei, o mono-materiale, di plastiche selezionate: PET (bottiglie inadatte al riciclo meccanico, fibre), PA, PU, PMMA e PLA
- La pirolisi è dedicata ai flussi di plastiche miste (inclusi i multistrato, i multimateriale): LDPE, HDPE, PP, PS
- la gassificazione, ovvero la conversione delle plastiche a monossido di carbonio, idrogeno ed altre sostanze gassose, è dedicata principalmente ai flussi complessi di plastiche miste.

Il riciclo chimico ad oggi è una realtà operativa, pur non avendo raggiunto elevati livelli di implementazione. Ci sono già alcuni impianti funzionanti con diverse tecnologie in Europa, per lo più in scala pilota o di piccola taglia industriale. Diversi dei loro prodotti sono registrati al REACH e sono entrati in pieno sfruttamento commerciale. Le tecnologie di riciclo chimico sono comunque in rapida evoluzione e significativi progressi sono attesi nei prossimi 5-10 anni.

Per tutti i processi di riciclo chimico, la resa varia sulla base della composizione e contaminazione del rifiuto plastico in ingresso. Il riciclo chimico si fonda ancora su una buona selezione dei materiali in entrata, per garantire le giuste specifiche tecniche ai flussi di alimentazione dei processi.

Allo stato attuale si possono considerare le seguenti rese dei processi principali:

- pirolisi: 70-80%
- depolimerizzazione: circa 90%
- liquefazione idrotermale (*): circa 85%

(*) Questo processo si basa sull'utilizzo di *acqua supercritica*, ovvero acqua in uno stato fisico particolare, che si raggiunge quando la sua temperatura è di almeno 374 °C e fino a 500 °C e la pressione di 22,1 Megapascal (106 pascal, l'unità di misura della pressione nel Sistema internazionale), quasi come quella di un surriscaldatore che alimenta una turbina a vapore. In questo stato l'acqua riesce ad agire sui polimeri della plastica e il polipropilene viene convertito in un olio, composto da idrocarburi liquidi, e trasformato in nafta. Questo processo è ancora in scala pilota.

Il riciclo chimico è una delle possibili soluzioni per ridurre l'impatto sull'ambiente dei prodotti plastici. L'economia della plastica è oggi prevalentemente lineare: solo il 14% dei rifiuti plastici viene avviata a riciclo, e la quota di materiale effettivamente riutilizzato per nuovi prodotti è ancora inferiore, figura E-4 [20]. Infatti, in accordo a un recente studio di McKinsey [4], a livello globale solo 1% dei prodotti plastici

viene riutilizzato come materia prima seconda, figura E-1. In Europa, il 13% dei rifiuti plastici viene riutilizzato come materia prima seconda [16].

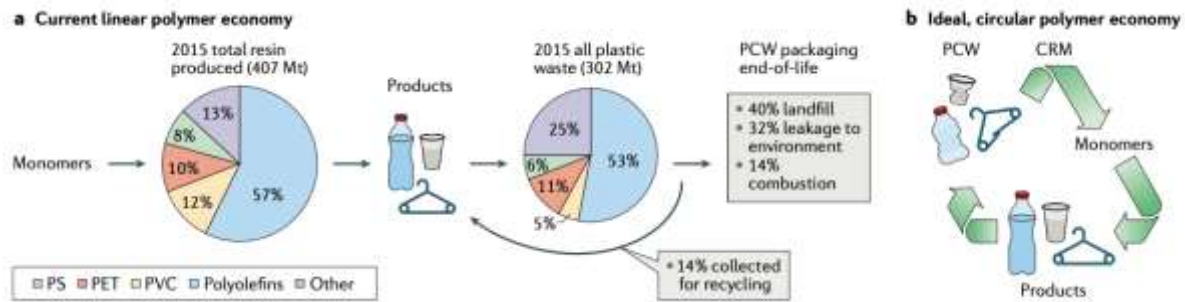


Figura E-4 Economia della plastica lineare (a); modello ideale (b) [19].

Il modello ideale della Figura E-4, oltre a evidenti vantaggi ambientali, ridurrebbe l'impatto sulle materie prime e porterebbe a un rilevante vantaggio economico: oggi il 95% del valore dei prodotti plastici monouso viene perso ogni anno, per un valore economico di circa 100 miliardi di dollari [20].

Tuttavia, il modello ideale è ancora lontano dal mercato per vari motivi. Le tecnologie disponibili per il riciclo chimico operano con una resa superiore al 90% per il PET, mentre hanno prestazioni molto scarse per PVC, e poliolefine (PE, PP) [20]. Poiché questi polimeri costituiscono la frazione maggioritaria dei prodotti plastici immessi a consumo (Figura E-5 [21]) e dei rifiuti plastici (Figura E-6 [20]), il riciclo chimico è per ora una soluzione non pronta per il mercato.

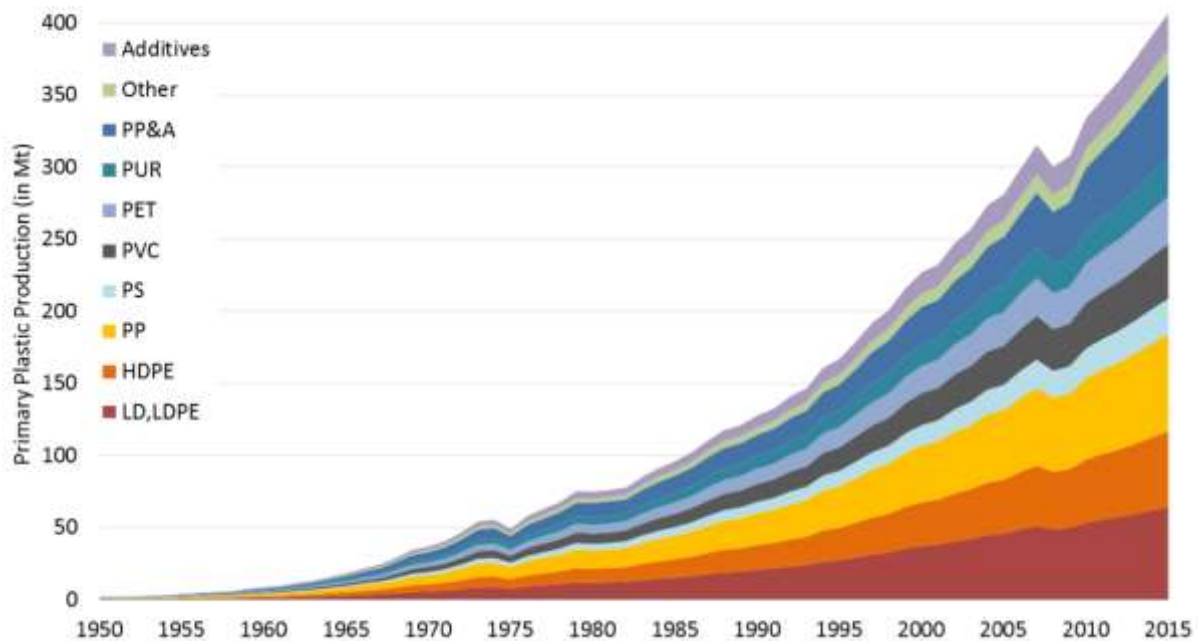


Figura E-5 Produzione globale di prodotti plastici per tipo di polimero dal 1950 al 2015 [20].

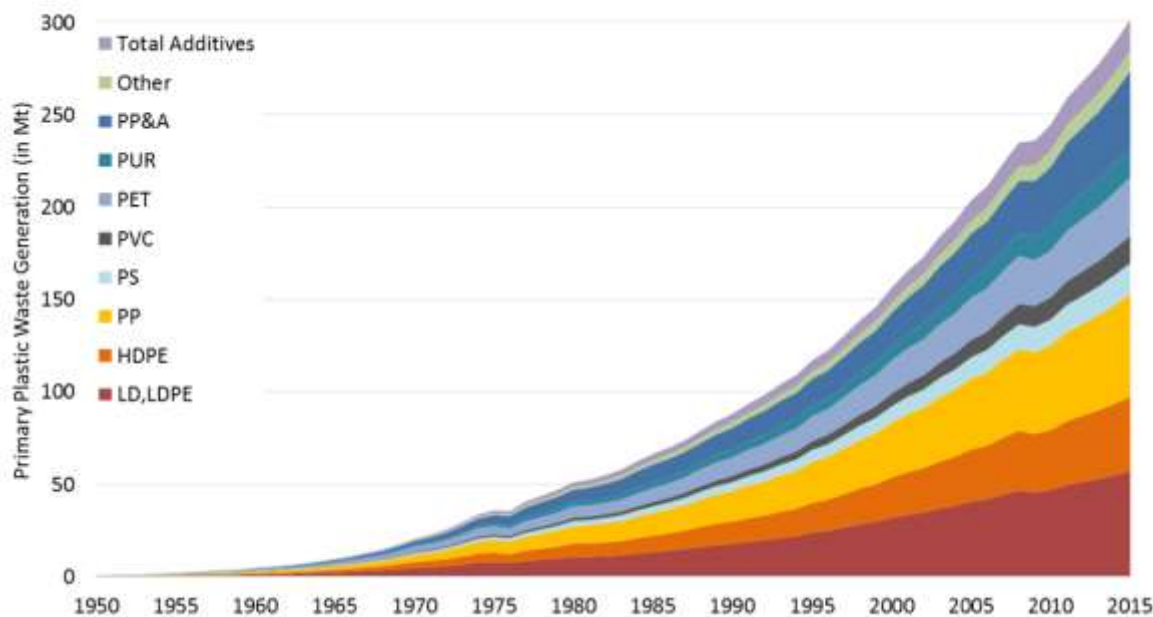


Figura E-6 Produzione globale di rifiuti plastici per tipo di polimero dal 1950 al 2015 [20].

Queste difficoltà si riferiscono al trattamento dei singoli polimeri e la fattibilità del riciclo chimico per un flusso di rifiuti reali è ulteriormente limitata dalla presenza di rifiuti organici, additivi, ritardanti di fiamma, e di prodotti composti da una miscela di polimeri.

In questo contesto, è necessario un'azione globale di tipo olistico: è necessario ri-progettare i prodotti plastici, sostituendo i polimeri con bassa resa di riciclo chimico (eg poliolefine), è necessario migliorare la raccolta differenziata di qualità anche attraverso la classificazione post-consumo dei materiali, come How2Recycle [22], RecyClass [23]. Infine, è necessario investire nelle tecnologie per il riciclo chimico.

6. Recupero energetico

Dai processi di riciclo meccanico degli imballaggi in Plastica vengono generati anche scarti, denominati comunemente “Plasmix”, principalmente da avviare al recupero energetico, evitando il conferimento in discarica. Nella maggior parte dei casi, il Plasmix viene trattato in appositi impianti di trattamento che, oltre a valorizzare eventuali frazioni ancora riciclabili, lavorano il materiale riconducendolo a specifiche tecniche idonee all'utilizzo come combustibile solido secondario (CSS), vedere figura E-7.

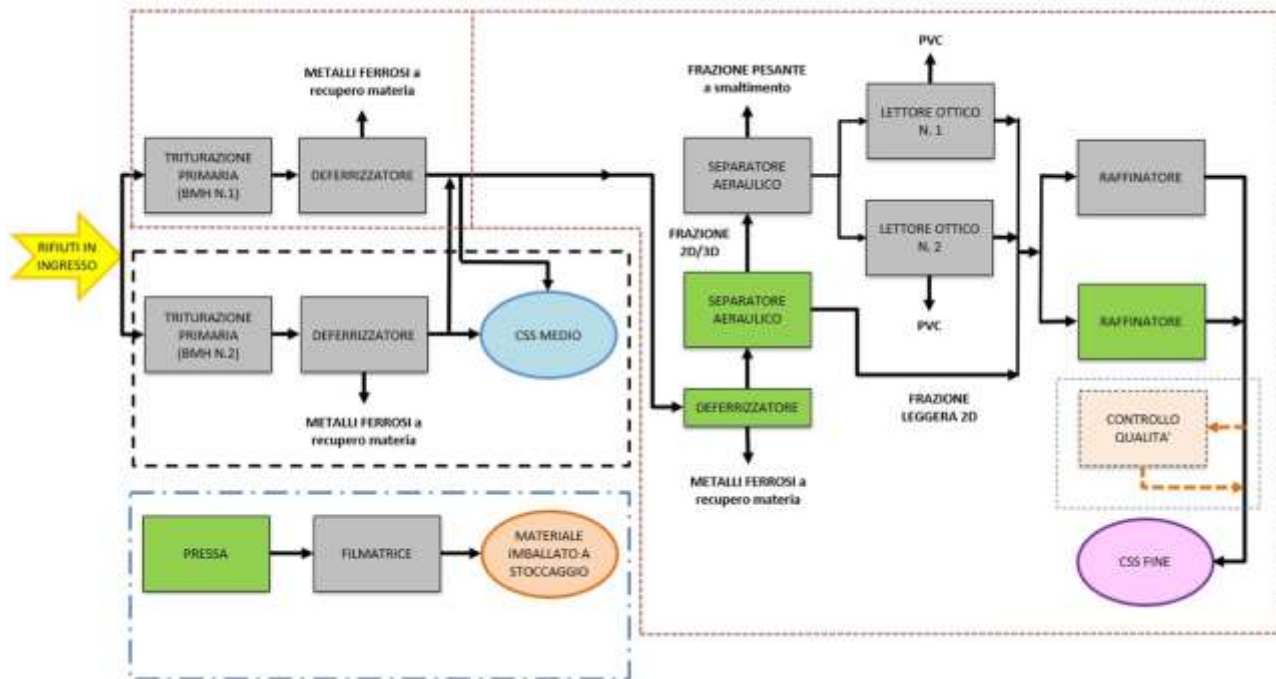


Figura E-7 Schema a blocchi del sistema di trattamento dei rifiuti plastici (Fonte: Herambiente).

Il combustibile solido secondario trova destinazioni differenti in base alla pezzatura, in conformità alla norma UNI 15359:

- CSS fine (pezzatura inferiore a 30 mm) destinato prevalentemente a recupero presso cementifici.
- CSS medio (pezzatura inferiore a 120 mm) destinato a recupero presso termovalorizzatori e cementifici.
- CSS grossolano (pezzatura inferiore a 300 mm) destinato prevalentemente a recupero presso termovalorizzatori.

Gli impianti che producono energia utilizzando il CSS derivante dagli scarti del trattamento della Plastica, tendono sempre a bilanciare il potere calorifico dei diversi materiali, creando un *blending* ottimale per garantire la migliore condizione di stabilità dell'efficienza della combustione.

Il compostaggio, o riciclo organico, è un processo aerobico, volto a convertire, attraverso condizioni controllate e per opera di microrganismi, i rifiuti organici in compost, un fertilizzante e ammendante prezioso in agricoltura. Mediante questo processo viene conferito un valore economico aggiunto ai rifiuti organici e viene realizzata una loro completa trasformazione, in un'ottica di economia circolare.

Oltre ai tradizionali rifiuti organici (scarti vegetali, umido da raccolta differenziata domestica, scarti agroindustriali, fanghi di depurazione urbani e industriali, deiezioni zootecniche, ecc.), nell'ultimo periodo si sono aggiunte, negli impianti industriali di compostaggio, anche le bioplastiche compostabili, che possono offrire cinetiche di degradazione compatibili con il trattamento delle altre categorie di rifiuti organici. Per garantire il corretto trattamento, i prodotti in bioplastica biodegradabili e compostabili devono riportare la certificazione di conformità alle norme tecniche (UNI EN 13432:2002, nel caso di imballaggi, e UNI EN 14995:2007 per gli altri prodotti). In queste norme vengono definiti i requisiti, in particolare biodegradazione, disintegrazione, assenza di effetti negativi sul processo di compostaggio e qualità del compost, che le plastiche devono possedere per poter essere recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione. La certificazione garantisce che il prodotto possa essere compostato industrialmente.

Tuttavia, ad oggi le bioplastiche compostabili non possono essere efficientemente trattate in impianti anaerobici di trattamento della frazione organica. Gli impianti di compostaggio più significativi presentano una fase anaerobica preliminare, volta alla produzione di biogas, e sono considerati i più avanzati tecnologicamente e quelli che permettono cicli più rapidi di trasformazione dei rifiuti. È quindi necessario pensare a soluzioni dedicate per la raccolta, l'adeguata selezione e le modalità di trattamento delle bioplastiche biodegradabili compostabili.

7. Scenari a confronto

La gestione dei rifiuti plastici può avvenire in diversi modi con diverse tecnologie di selezione e trattamento. In [17] è stato sviluppato un confronto di prestazioni tra diversi scenari di riferimento. Il confronto è basato sull'analisi di ciclo di vita, usando gli strumenti EASEWASTE [18] and EDIP [19] (EDIP è un metodo di analisi di ciclo di vita danese, sviluppato per prodotti industriali).

L'analisi confronta quattro scenari e una "baseline", descritti nella tabella E-8.

	Raccolta	Selezione	Trattamento
P0	Nessuna raccolta differenziata (baseline)	10% dei rifiuti plastici vengono trattati con MBT (trattamento meccanico biologico).	90% a incenerimento.
P1	RD solo CPL, con resa intercettazione 80%. In totale, 22% dei rifiuti plastici vengono selezionati alla fonte.		PET e HDPE vengono riciclati meccanicamente (riciclo omogeneo). Il 78% dei rifiuti plastici, oltre agli scarti del riciclo meccanico vengono avviati a incenerimento.
P2	RD di tutta la plastica, con resa intercettazione 80% per le bottiglie, 50% tutto il resto. In totale, 58% della plastica viene selezionata alla fonte.		PET, HDPE e poliolefine vengono riciclati meccanicamente (riciclo omogeneo). Il plasmix e la plastica non separata alla fonte vengono trattati con inceneritori o come combustibile per cementifici.

<p>P3</p>	<p>Raccolta multimateriale. Resa 80% per CPL, 30% tutto il resto. In totale, 43.5% della plastica viene selezionata alla fonte.</p>		<p>80% CPL viene riciclato. La resa del riciclo per le altre frazioni è pari al 20%. Il rimanente viene trattato con inceneritori.</p>
<p>P4</p>	<p>Nessuna raccolta differenziata. Separazione meccanica delle plastiche dall'indifferenziato (RW).</p>		<p>CPL vengono separate con buona efficienza e vanno a riciclo meccanico. Il plasmix va a incenerimento o cementifici.</p>

Tabella E-8 Scenari alternativi per il trattamento dei rifiuti plastici (Fonte [17]).

I risultati sono riportati nelle figure E-8, E-9, E-10 che riportano l'impatto climatico, l'acidificazione e l'impatto sui nutrienti organici, rispettivamente. Gli impatti ambientali sono riportati in PE (person equivalent) per functional unit (FU).

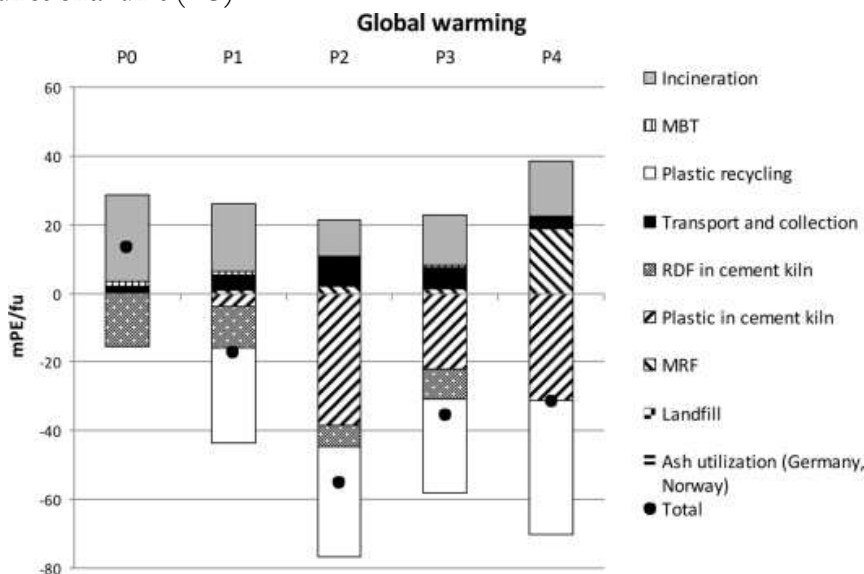


Figura E-8 Prestazioni degli scenari indicati in termini di impatto sui cambiamenti climatici (Fonte [17]).

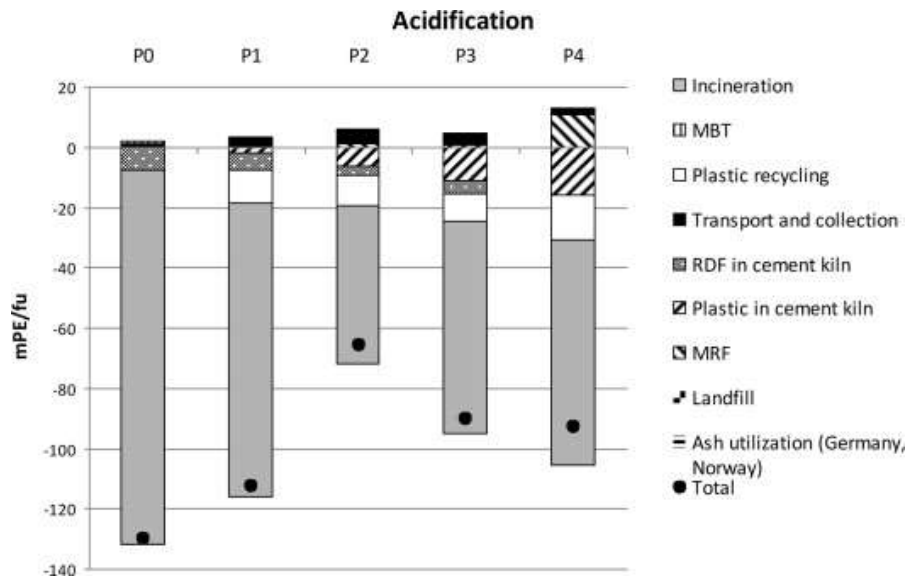


Figura E-9 Prestazioni degli scenari indicati in termini di impatto sull'acidificazione (Fonte [17]).

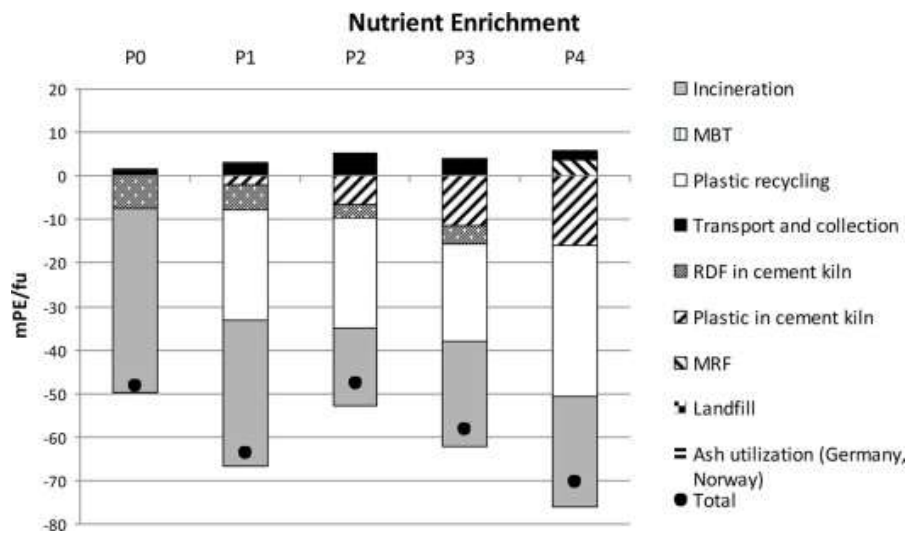


Figura E-10 Prestazioni degli scenari indicati in termini di impatto sui nutrienti organici (Fonte [17]).

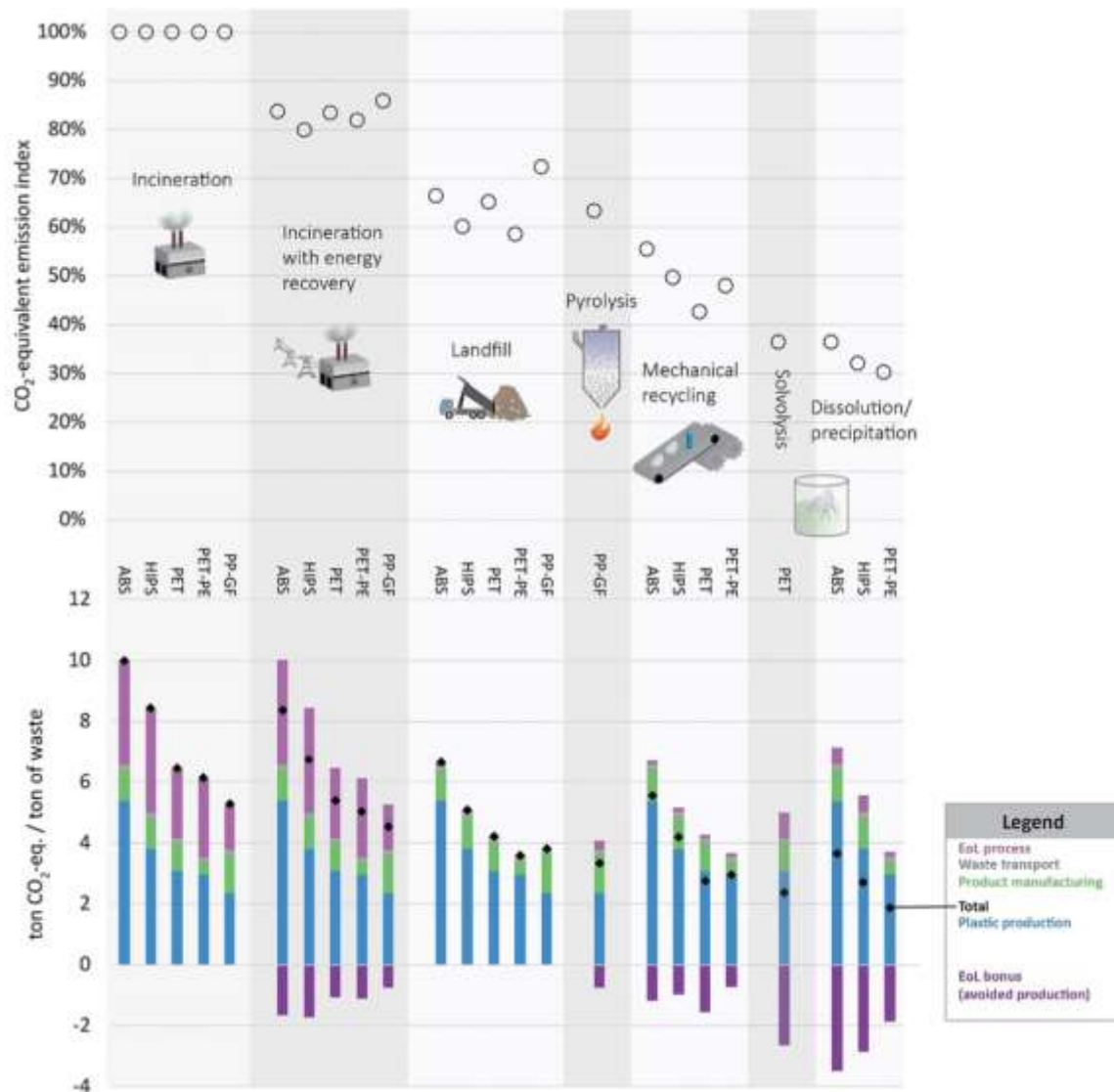


Figura E-11 Impatto sul clima di diverse tecnologie fine vita per i principali polimeri plastici (Fonte [9]).

Per quanto riguarda il riciclo chimico, le tecnologie non sono mature per il mercato, tuttavia, esistono studi preliminari che mostrano il confronto tra le tecnologie disponibili, il riciclo meccanico e il recupero energetico. In figura E-11 vengono mostrate le figure di merito in termini di impatto ambientale di queste tecnologie per i principali polimeri plastici [24].

8. Indicatori ambientali

Negli ultimi anni, le politiche europee e nazionali hanno promosso strategie per modificare il modo in cui le plastiche vengono progettate, realizzate, utilizzate e riciclate al fine di promuovere una riduzione degli impatti ambientali e sulla salute dell'uomo nell'ottica di un'economia circolare. In questo contesto, è diventato indispensabile l'uso di indicatori ambientali che consentano di quantificare e monitorare i progressi di enti, istituzioni e imprese nel raggiungimento di obiettivi di sostenibilità e che permettano di stabilire priorità nei processi di innovazione. Diventa essenziale potersi dotare di strumenti che consentano di confrontare diverse soluzioni con metodi efficienti e preferibilmente standardizzati, in grado di fornire una visione integrata sulle relazioni tra le diverse fasi del ciclo di vita delle plastiche. La

metodologia Life Cycle Assessment, è lo strumento di elezione per la quantificazione degli impatti ambientali, ma presenta ancora alcuni aspetti da chiarire. La discussione sulla scelta degli indicatori ambientali più idonei a monitorare gli effetti delle plastiche sul capitale naturale è ancora in corso e non ci sono ancora risposte univoche rispetto al problema. L'associazione europea dei produttori di materie plastiche – Plastic Europe – ha recentemente aderito alla Life Cycle Initiative¹, un'iniziativa della UNEP-SETAC che ha portato alla prima serie di indicatori di consenso quali, per esempio, il cambiamento climatico, gli impatti sulla salute, l'impoverimento delle risorse e l'impatto dell'uso del suolo. I modelli sottesi a tali indicatori permettono di monitorare non solo la combinazione di effetti sulla salute umana indotti dall'esposizione a sostanze chimiche pericolose derivate dal ciclo di vita plastica, ma anche la loro diffusione tra i vari comparti ambientali. Inoltre, tali indicatori consentono di verificare la sostenibilità dei trattamenti di riciclo, non sempre virtuosi dal punto di vista ambientale, dal momento che il valore del danno ambientale risulta essere inversamente proporzionale alla frazione riciclata. La produzione dei biopolimeri da coltivazione deve essere praticata con attenzione: essa richiede non solo l'uso di energia elettrica e termica, con un danno conseguente sulla salute umana, sui cambiamenti climatici e sulle risorse, ma anche l'uso del suolo per finalità non agricole.

Rispetto alle soluzioni identificate sono riportati a seguire alcune comparazioni di impatto ambientali tra prodotti in plastiche fossili e soluzioni alternative con approccio LCA e in linea con l'approccio elimination, reuse, material recirculation.

¹ <https://www.lifecycleinitiative.org/>

9. Conclusioni

La plastica è un materiale indispensabile grazie alle sue proprietà di resistenza, duttilità, malleabilità, lavorabilità e proprietà di isolamento, in aggiunta ad un basso costo di produzione.

Tuttavia, per le sue stesse caratteristiche quando dispersa nell'ambiente produce un impatto duraturo e rilevante. Inoltre, il riciclo dei prodotti plastici attualmente immesso a consumo è limitato da diversi fattori tecnologici ed economici che impediscono che la quota di materiale riciclato superi il 20-30% del totale.

I risultati confermano la necessità di azioni di ri-progettazione dei materiali plastici e del loro utilizzo, in particolare per le applicazioni monouso. Il riciclo ha un impatto rilevante solo sui cambiamenti climatici e la prevalenza di trattamento termico rende quasi inefficaci le azioni di raccolta differenziata e riciclo.

In conclusione, si può dire che le plastiche sono un materiale destinato a svolgere un ruolo importante nei prossimi anni, anche se sarà necessaria una profonda azione di revisione dei processi produttivi e di consumo in ottica di economia circolare per ottenere alcuni obiettivi:

- Riduzione della domanda per i prodotti monouso, qualora non indispensabili per motivi sanitari o igienici.
- Promuovere il riuso dei prodotti plastici a fine vita.
- Ecodesign dei prodotti plastici per ridurre la quantità di plastiche nei prodotti.
- Tecnologie innovative per il riciclo chimico.
- Ri-progettazione dei materiali plastici utilizzando polimeri compatibili con riciclo meccanico e/o chimico.
- Sistemi di raccolta semplici ed efficaci per garantire la separazione dei rifiuti plastici.
- Tecnologie efficienti e a basso impatto ambientale e ridotte emissioni per riciclo e smaltimento dei prodotti plastici.

10. Bibliografia

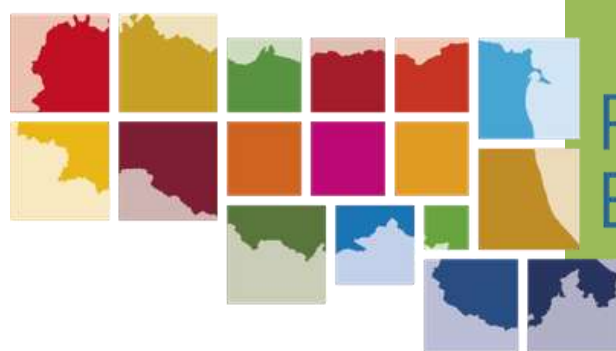
- [1] PlasticsEurope, “The Compelling Facts About Plastics 2009. An analysis of European plastics production, demand and recovery for 2008”, 2009.
- [2] OECD, “Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses”, OECD Publishing, Paris, 2018, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301016-en>.
- [3] Commissione europea, “Strategia europea per la plastica nell'economia circolare”, 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0028&from=SK>
- [4] McKinsey, “How plastics waste could transform the chemical industry,” <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/how-plastics-waste-recycling-could-transform-the-chemical-industry>, 2018.
- [5] World Economic Forum, “The New Plastics Economy Rethinking the future of plastics”, 2016, http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf.
- [6] Ellen MacArthur Foundation, “The Global Commitment 2020 Progress Report”, 2020, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Global-Commitment-2020-Progress-Report.pdf>.
- [7] Ellen MacArthur Foundation, “Universal Circular economy goals 2021”, 2021, <https://emf.thirdlight.com/link/kt00azuibf96-ot2800/@/preview/1?o>.
- [8] European Bioplastics, “Bioplastics market data 2019”, 2019, https://docs.european-bioplastics.org/publications/market_data/Report_Bioplastics_Market_Data_2019.pdf.
- [9] Assobioplastiche, “7° Rapporto Annuale Assobioplastiche”, 2020, http://www.assobioplastiche.org/assets/documenti/news/news2021/CS_Assobioplastiche_RISULTATI%20DI%20SETTORE_2020.pdf.
- [10] Ellen MacArthur Foundation, “Upstream innovation, a guide to packaging innovation”, 2020, <https://emf.thirdlight.com/link/agy3es34kly-k2qe8a/@/preview/1?o>.
- [11] European Commission, “A circular economy for plastics – A European Overview”, 2019, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/33251cf9-3b0b-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-87705298>.
- [12] European Committee of the Regions (EU), “A European Strategy for Plastics In A Circular Economy”, 2018, <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Plastic-Strategy.pdf>.
- [13] Art-er, 2021 in pubblicazione.
- [14] Direzione Generale Cura del Territorio e dell’Ambiente, Regione Emilia-Romagna, “La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna. Report 2020”, 2021, <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/informazioni/documenti-e-pubblicazioni/documenti-e-pubblicazioni-rifiuti>.
- [15] Regione Emilia-Romagna, Arpa, CONAI, Chi li ha visti? dati 2019, 2020, <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/documenti/chi-li-ha-visti/chi-li-ha-visti-8a-edizione-dati-2019>.
- [16] Deloitte, Plastics Recyclers Europe, “Blueprint for plastics packaging waste: quality sorting & recycling”, Final report, https://743c8380-22c6-4457-9895-11872f2a708a.filesusr.com/ugd/dda42a_a8be9a386b64447bacbc1b59914ad74c.pdf.
- [17] L. Rigamonti, M. Grosso, J. Møller, V. Martinez Sanchez, S. Magnani, T.H. Christensen, “Environmental evaluation of plastic waste management scenarios”, Resources, Conservation and Recycling, Volume 85, 2014, Pages 42-53, ISSN 0921-3449.
- [18] J.T. Kirkeby, T.L. Hansen, H. Birgisdóttir, G.S. Bhandar, M.Z. Hauschild, T.H. Christensen, “**Environmental assessment of solid waste systems and technologies: EASEWASTE**”, Waste Management & Research, 24 (2006), pp. 3-15.

- [19] H. Wenzel, M. Hauschild, L. Alting, “**Environmental assessment of products. Vol. 1: Methodology, tools and case studies in product development**”, Kluwer Academic Publishers, Hingham MA, USA (1997).
- [20] G.W. Coates, Y. Getzler, “Chemical recycling to monomer for an ideal, circular polymer economy”, Nature Reviews, Materials, Vol. 5, July 2020, pp. 501-516.
- [21] Roland Geyer, Jenna R. Jambeck and Kara Lavender Law, “Production, use, and fate of all plastics ever made”, Science Advances 3 (7), e1700782, July 2017.
- [22] How2Recycle, “A Smarter Label System”, <https://how2recycle.info>.
- [23] RecyClass, “Making Plastic Packaging Circular”, <https://recyclclass.eu>.
- [24] I. Vollmer, M. Jenks, M. Roelands, R. White, T. van Harmelen, P. de Wild, G. van der Laan, F. Meirer, J. Keurentjes, B. Weckhuysen, “Beyond Mechanical Recycling: Giving New Life to Plastic Waste”, Angewandte Chem. Int. 59, pp. 15402-15423, 2020.

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER: Report gruppo di lavoro Economia

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna

2030

Cabina di Regia #PlasticFreER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Economia

Enrico Cancila*, Guido Croce*, Maria Cristina Daguanno*, Daniela Sani*, Alberto Bellini**, Angelo Paletta**, Eleonora Foschi**, Genc Alimehmeti**, Arianna Ruggeri**, Gianluca Rusconi***, Medea Bertolani***

* ART-ER, Attrattività Ricerca Territorio

** Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

*** Confindustria Emilia-Romagna

Sommario

1. Introduzione	3
2. Metodologia	9
3. Risultati dell'analisi	14
3.1 La filiera delle plastiche - analisi del contesto regionale	14
3.2 La filiera delle plastiche - confronto con il contesto nazionale	25
4. L'impatto dei nuovi modelli di business legati al tema del plastic free	33
5. Dalla catena del valore ai modelli di business	40
6. Raccomandazioni sugli strumenti di politiche a sostegno della transizione	42
7. Ulteriori proposte nazionali e azioni promosse sulla direttiva SUP	44

1. Introduzione

Le favorevoli caratteristiche fisico-chimiche delle plastiche le rendono il materiale di riferimento per una varietà di prodotti, con amplissime applicazioni in tutti i settori produttivi. Oggi sono il materiale più diffuso in termini di volume con una produzione globale che supera carta e alluminio¹.

I progressi tecnologici susseguitisi dal 1960 ad oggi hanno reso i processi di produzione più efficienti con conseguente ampliamento dell'offerta, riduzione dei costi e ottimizzazione delle risorse, promuovendo il loro utilizzo in manufatti leggeri, resistenti e versatili.

Nell'ultimo secolo, le materie plastiche hanno offerto soluzioni innovative alle esigenze in continua evoluzione della società e sfide. Seppur le prime sperimentazioni risalgono alla fine del 1800, il mercato delle plastiche si consolida negli anni Quaranta con l'invenzione e la commercializzazione, da parte di Du Pont, del Nylon, che troverà largo uso nell'industria tessile. La scoperta del PE e del PET dopo la Seconda Guerra Mondiale porta a ampliare l'uso di tali materiali in molti campi di applicazione e di uso comune a cui si aggiungono, negli anni successivi, i cosiddetti tecnopolimeri, utilizzati in applicazioni ad alto valore aggiunto quali quello dell'*automotive*, del medicale etc. Alle plastiche convenzionali, negli anni novanta si sono aggiunte le plastiche *bio-based* e biodegradabili che possono creare valore laddove l'utilizzo o il riciclo meccanico delle plastiche *fossil-based* presenta delle criticità. Quindi, a seconda delle applicazioni, le plastiche *fossil-based*, *bio-based*, biodegradabili e non, possono offrire, in maniera integrata, soluzioni versatili e adattabili. Al giorno d'oggi, ci permettono di soddisfare una miriade di esigenze funzionali ed estetiche contribuendo a rendere le nostre vite più sicure e confortevoli. Tuttavia, la mancanza di un approccio al ciclo di vita ha reso tali materiali di difficile gestione, soprattutto nel fine vita, tanto da contribuire all'inquinamento dei mari e interferire con la catena alimentare.

La plastica continuerà a plasmare il nostro presente e il nostro futuro, tuttavia, non saremo in grado di raggiungere il pieno potenziale di questi materiali straordinari se non affrontiamo le sfide globali legate al loro impatto negativo quando finiscono nell'ambiente. Segue quindi la necessità di ripensare completamente il suo utilizzo e la sua gestione lungo l'intera filiera di produzione, consumo e smaltimento per minimizzare l'uso da una parte e massimizzarne il valore intrinseco quando adottato per realizzare i più svariati oggetti.

I rifiuti di plastica sono inaccettabili in qualsiasi habitat. Le questioni globali richiedono approcci sistemici e soluzioni a forte impatto locale. Nell'economia circolare, si riduce l'impatto sull'approvvigionamento ricorrendo al *light-weighting*, all'adozione di modelli di business innovativi basati sul riuso, sul *remanufacturing* e si progetta attraverso i principi di eco-design con il fine ultimo di mantenere il valore dei materiali il più a lungo possibile e in cicli chiusi. Questo richiede una forte partnership tra tutti gli attori della filiera, dai fornitori delle materie prime, ai trasformatori sino ai gestori dei rifiuti, creando quindi una catena del valore della plastica interconnessa con tutti gli *stakeholder*, siano essi locali, nazionali o globali.

Lavorando fianco a fianco con tutte le parti interessate, possiamo creare un quadro per promuovere un'economia circolare per le plastiche e sviluppare un progetto collettivo volto ad accelerare la transizione

¹ Source: Plasticseurope, 2021

verso un futuro sostenibile. Dal punto di vista del business, il processo di transizione rappresenta una sfida, ma soprattutto un'opportunità. Il ripensamento dei propri prodotti, processi e servizi richiede un cambiamento del *business thinking* e una riprogettazione dei modelli di business. Si passa infatti dal concetto di *value chain* a quello di *value network* che coinvolge le organizzazioni a vari livelli: dalla *supply chain* al management ai processi produttivi e organizzativi. Le innovazioni sono infatti gestite attraverso collaborazioni inter-organizzative, inter-aziendali e inter-settoriali che si muovono verso la sperimentazione di *collaborative business models*² o l'internalizzazione di alcune operazioni come l'acquisizione di impianti di riciclo, di start-up innovative o la creazione di spazi di *co-design* aperti e collaborativi. Ciò contribuisce a identificare nuovi fornitori, creare processi produttivi più efficienti, formare i lavoratori, supportare i clienti e comunicare le possibili implicazioni nella fase di consumo e smaltimento al consumatore finale.

L'impegno delle industrie è quello di garantire che le plastiche continui a fornire benefici per la società, ma garantendo un impatto zero sull'ambiente. Non bisogna dimenticare che fino ad oggi si stima siano state prodotte circa 8.300 milioni di tonnellate di materie plastiche di cui il 70% sono diventate rifiuto e circa un terzo siano entrate nell'ambiente naturale (suolo, acque dolci, ambiente marino)³.

L'industria delle plastiche è vitale per l'economia europea e per il suo piano di ripresa. Insieme, *compounders*/produttori di polimeri, produttori di resine, trasformatori di materie plastiche, riciclatori di materie plastiche e produttori di macchinari, rappresentano una catena del valore che impiega oltre 1,5 milioni di persone in Europa, attraverso più di 55.000 aziende, la maggior parte delle quali PMI, operanti in tutti i paesi europei. Nel 2019⁴, queste aziende hanno realizzato un fatturato di oltre 350 miliardi di euro e hanno contribuito per oltre 30 miliardi di euro alle finanze pubbliche europee, con un saldo commerciale positivo di 13,1 miliardi di euro. L'industria europea della plastica genera impatti positivi con moltiplicatori di impatto pari a 2,4 sul prodotto interno lordo (PIL) e quasi 3 sui posti di lavoro.

L'industria europea delle materie plastiche è al settimo posto in Europa per contributo al valore aggiunto industriale, allo stesso livello dell'industria farmaceutica e molto vicino all'industria chimica.

Nel 2019, la produzione globale di plastica ha quasi raggiunto i 370 milioni di tonnellate, aumentando in modo esponenziale da 2 milioni di tonnellate nel 1950; di cui il 31% concentrato in Cina. L'Europa (a 28 stati) ha quasi raggiunto i 58 milioni di tonnellate (circa il 16% della domanda globale), dai 46 milioni di

² Ard-Pieter de Man, Dave Luvison, Collaborative business models: Aligning and operationalizing alliances, *Business Horizons*, Volume 62, Issue 4, 2019, Pages 473-482, ISSN 0007-6813, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.02.004>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000768131930031X>)

³ Plastics waste trade and the environment - Eionet Report - ETC/WMGE 2019/5, October 2019 disponibile all'indirizzo www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-reports/plastics-waste-trade-and-the-environment

⁴ Plasticseurope, Plastics – the Facts 2020 An analysis of European plastics production, demand and waste data

tonnellate nel 2010. Dal 2018 si è osservato (Eurostat) una contrazione della produzione industriale europea (da 62 a 58 milioni di tonnellate⁵) che la pandemia COVID-19 ha chiaramente intensificato.

L'USA è il principale partner industriale e di mercato dell'industria della plastica europea.

Con quasi il 14%, l'Italia è uno dei principali paesi europei in termini di domanda di materie plastiche, seconda alla Germania. I settori più interessati sono il packaging, le costruzioni e l'industria automobilistica.

Il dato nazionale, per l'anno 2019, è stato caratterizzato da una persistente debolezza dell'economia italiana. L'attività economica, lievemente cresciuta nel terzo trimestre, è rimasta pressoché stazionaria nel quarto, continuando a risentire soprattutto della debolezza del settore manifatturiero⁶. Il comparto delle materie plastiche è andato di pari passo rispetto all'evoluzione dell'economia e negli ultimi mesi ha risentito pesantemente della frenata dei mercati internazionali, in particolare di quelli europei a cui sono diretti i maggiori volumi di esportazioni italiane.

Se a livello produttivo l'industria della plastica europea può essere considerata un *asset* strategico, molto più complessa e frammentata (ovvero con forti differenziazioni a livello di singoli paesi) è l'industria del riciclo, includendo sia la raccolta che lo smaltimento con eventuale valorizzazione.

Nel 2018, 29,1 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica sono stati raccolti nell'UE (28 + Norvegia e Svizzera) per essere trattati, di cui solo 9,4 milioni di tonnellate sono stati mandati effettivamente a riciclo⁷. Nel 2016 il 37% dei rifiuti plastici raccolti sono stati avviati “formalmente” a recupero in paesi extraeuropei⁸. Tuttavia, dal 2016 al 2018 le esportazioni sono diminuite del 39%⁹.

Il recupero dei rifiuti in plastica (riciclo + incenerimento) in Europa ha interessato circa il 75% dei rifiuti plastici raccolti. Tuttavia, il 25% dei rifiuti di plastica post-consumo è ancora inviato in discarica (dati 2018). I paesi con limitazioni al collocamento in discarica hanno, in media, tassi di riciclaggio più elevati dei rifiuti post-consumo di plastica. Nel 2016, solo il 6% della domanda europea di materie plastiche è stata coperta da plastiche riciclate¹⁰.

⁵ 2015 si attesta a oltre 400 milioni di tonnellate

⁶ Dati elaborati da Plastic Consult per COREPLA e Dati BANCA D'ITALIA “Bollettino Economico n°1/2020”, gennaio 2020

⁷ PlasticsEurope, “The Circular Economy for Plastics. A European overview”, 2019

⁸ EEA Report No 2/2019, Preventing plastic waste in Europe

⁹ Plasticseurope, Plastics – the Facts 2020 An analysis of European plastics production, demand and waste data

¹⁰ EEA Report No 2/2019, Preventing plastic waste in Europe. Circa il 40% della domanda europea di materie plastiche viene impiegata per la produzione di imballaggi. Fonte: Plastic Europe 2018

Queste stime sono confermate da un recente rapporto OECD¹¹ che riporta percentuali di riciclo della plastica globalmente molto basse (comprese tra il 9 e il 30%); senza un'azione coordinata entro il 2050 negli oceani ci saranno più plastiche che pesci (in peso)! Altri dati pubblicati da Legambiente sui rifiuti provenienti dal mare, riportano che l'84%¹² delle tipologie è riferibile alla plastica; un dato nazionale confermato anche per il territorio dell'Emilia-Romagna.

Il riciclo di materiali plastici è in generale ancora molto basso, 14-18% a livello globale, il 24% viene trattato con inceneritori; il resto viene smaltito in discarica o abbandonato nell'ambiente. Inoltre, vi è una grande disparità a livello geografico: il riciclo raggiunge il 30% in Europa e scende al 10% negli Stati Uniti. Nei paesi non OECD molto spesso i rifiuti non vengono controllati e, di conseguenza, i materiali plastici non solo non vengono riciclati, ma non vengono neppure raccolti in forma differenziata. Quando al mancato trattamento della plastica si affianca il problema della sua dispersione in ambiente da parte dell'uomo, il relativo costo aumenta in modo esponenziale, raggiungendo diversi miliardi di euro per anno.

Nonostante queste evidenze economiche e ambientali, il riciclo della plastica è un mercato debole e vulnerabile. Le principali criticità cui è soggetto il mercato della plastica sono le seguenti:

- I prodotti in plastica riciclata sono considerati semplicemente “sostituti” dei prodotti in plastica vergine. Non esiste quindi un mercato separato, e i prodotti in plastica riciclata sono soggetti alle stesse dinamiche dei prodotti plastici. In particolare, il prezzo dei materiali in plastica riciclata è legato al prezzo del petrolio. Ovvero il prezzo dei prodotti in plastica riciclata non è direttamente legato ai processi di produzione degli stessi: raccolta, separazione e trattamento dei rifiuti plastici, generando inevitabili distorsioni e anomalie. I produttori di materiali in plastica riciclata non hanno strumenti economici per far fronte ai problemi che li riguardano direttamente.
- Come evidenziato anche nei documenti di Policy e Tecnologia, il mercato della plastica riciclata è piccolo e frammentato nel confronto con il mercato delle plastiche vergini, con un rapporto di fatturato pari a 1:10. Quindi, non ha adeguati “anticorpi” per contrastare le crisi economiche, come ad esempio, il recente shock causato dal collasso dei costi del petrolio.
- Infine, la destinazione dei flussi di rifiuti plastici è concentrata in poche nazioni. La Cina ha trattato quasi i due terzi dei rifiuti plastici a livello mondiale, nell'ultima decade. Quindi, il mercato della plastica riciclata è particolarmente vulnerabile alle tensioni politico-economiche. Emblematici i casi relativi alle restrizioni imposte dalla Cina all'importazione di rifiuti plastici nel 2018, la volatilità dei prezzi e la carenza di materiali registrati nel terzo trimestre del 2021.

A tali criticità si aggiungono:

¹¹ OECD (2018), “Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses”, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301016-en>

¹² https://www.legambiente.emiliaromagna.it/2021/05/12/pubblicati-i-dati-dellindagine-beach-litter-2021-ancora-troppi-rifiuti-lungo-le-spiagge/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=pubblicati-i-dati-dellindagine-beach-litter-2021-ancora-troppi-rifiuti-lungo-le-spiagge

- una capacità infrastrutturale limitata, non in grado di supportare la crescente domanda di plastica riciclata;
- difficoltà nel promuovere l'*upcycling* rispetto al *downcycling* e quindi supportare la chiusura del ciclo;
- mancanza di una banca dati armonizzata sulle performance di riciclo e sul mercato delle plastiche riciclate.

L'utilizzo delle plastiche *bio-based*, biodegradabili e non, è considerata una possibile alternativa a quello delle plastiche di origine fossile, con particolare riguardo ai settori dell'agricoltura e della pesca, ma non solo (imballaggi, prodotti per la ristorazione, elettronica di consumo, *automotive*, agricoltura, orticoltura, giocattoli, tessuti, ecc.).

Attualmente, tali tipologie di plastiche rappresentano meno dell'1% di tutte le plastiche prodotte annualmente a livello mondiale, pari a circa 2,11 milioni di tonnellate, di cui circa 1,2 milioni di tonnellate biodegradabili e circa 0,9 milioni non biodegradabili (*European Bioplastics*, dati 2019). Si stima che la capacità di produzione globale di bioplastiche sia destinata ad aumentare fino a raggiungere circa 2,43 milioni di tonnellate nel 2024, con un incremento di circa il 15% in cinque anni (dati *European Bioplastics*, *Nova-Institute*, 2019). In particolare, la produzione di plastiche biodegradabili dovrebbe passare da 1,17 a 1,33 milioni di tonnellate, mentre quelle non biodegradabili dovrebbero aumentare da 0,94 a 1,09 milioni di tonnellate.

La bioeconomia è uno dei pilastri centrali dell'economia italiana, con circa l'11% del fatturato nazionale e occupazione. Con un fatturato annuo di 345 miliardi di euro e 2 milioni di dipendenti (dati 2018¹³), la bioeconomia italiana è la terza in Europa dopo Germania e Francia. Più in dettaglio, l'industria italiana delle plastiche biodegradabili e compostabili è rappresentata da 275 aziende, 2.645 addetti dedicati, 101.000 tonnellate di manufatti compostabili prodotti con un fatturato complessivo di 745 milioni di euro¹⁴.

Il documento Strategia Italiana per la Bioeconomia¹⁵, già andato in revisione per la seconda volta, definisce la bioeconomia circolare come quella parte di economia circolare che utilizza risorse biologiche, della terra e del mare, come input per la produzione di alimenti e mangimi per animali e diversi beni industriali come materiali ed energia, tra altri. Nonostante l'emergenza sanitaria associata al COVID-19, i settori della bioeconomia circolare hanno dimostrato di essere molto resilienti e di rappresentare un *asset* consolidato e robusto per accelerare la ripartenza del nostro Paese post COVID-19. Nel suo piano di azione¹⁶, la strategia per la Bioeconomia Italiana, mira a ottenere un aumento del 15% del fatturato e dell'occupazione attuali entro il 2030. Ad oggi non è possibile stimare il contributo delle plastiche *bio-based* alla bioeconomia, tuttavia la produzione poggia quasi completamente sull'utilizzo di 1st generation *feedstock* seppur, sforzi per promuovere l'utilizzo di 2nd generation *feedstock* (come rifiuto organici) o 3rd generation *feedstock* (come la biomassa algale) sono registrati dalle aziende leader della chimica internazionale e start-ups.

¹³ <http://cnbbsv.palazzochigi.it/en/areas-of-work/bioeconomy/>, http://cnbbsv.palazzochigi.it/media/1774/bit_en_2019_02.pdf

¹⁴ Assobioplastiche, 2020, <http://assobioplastiche.org/assets/documenti/presentazione09092021.pdf>

¹⁵ <https://www.agenziacoesione.gov.it/strategia-italiana-per-la-bioeconomia/>

¹⁶ <http://cnbbsv.palazzochigi.it/it/materie-di-competenza/bioeconomia/>

Gli scenari delineati dalla strategia e dal suo piano di azione sono allineati con quanto riportato nel “*EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives*”¹⁷, oltre che collegati a numerose iniziative nazionali ed europee¹⁸.

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>

¹⁸ <http://cnbbsv.palazzochigi.it/it/materie-di-competenza/bioeconomia/strategie-e-iniziative-correlate/>

2. Metodologia

Il gruppo di lavoro orizzontale sull' "Economia", nel quadro dei gruppi di lavoro attivati dalla cabina di regia PlasticFreER, ha l'obiettivo di identificare gli impatti sul sistema economico regionale dovuti all'applicazione della strategia regionale PlasticFreER sulla riduzione dell'uso della plastica nei suoi diversi comparti produttivi.

L'identificazione degli impatti, è stata sviluppata sia in modo quantitativo, laddove presenti dati provenienti da banche dati accreditate, che qualitativo, laddove si è registrata una mancanza di informazioni consistenti. Quindi l'analisi si è sviluppata attraverso tre gradi di approfondimento: 2 analisi basate su dati esistenti, e rielaborati allo scopo, ed 1 indagine mediante somministrazione di un questionario ad un numero di "campioni" regionali.

Le prime 2 analisi hanno permesso di delineare sia il contesto economico-operativo regionale della filiera delle plastiche, che un confronto rispetto al contesto nazionale.

Inoltre, si sono individuati e quantificati i settori economici che compongono la filiera delle plastiche al fine di poter studiare l'impatto di policy - presenti e future - che ne regolamentano l'uso, la produzione e il riciclo.

Per la realizzazione delle analisi sono stati identificati i settori economici (in base al codice ATECO) che dipendono interamente o in parte dalla produzione e la lavorazione della plastica. I settori economici considerati sono riportati in Tabella 1.

Per plastica si è inteso "qualsiasi polimero di origine fossile od organica e sotto qualsiasi forma (granuli, film, prodotti stampati ed estrusi, materiale plastica come scarto, ecc.)".

Visto che non tutti i settori economici identificati dipendono allo stesso modo dal tipo di polimero impiegato, i settori economici sono stati accorpati in tre gruppi principali o macro-aree, ovvero:

- a) Aziende produttrici di polimeri e di articoli in materiali plastici;
- b) Aziende che lavorano nell'indotto delle plastiche;
- c) Grandi utilizzatori di plastiche.

Tale suddivisione è risultata utile anche all'identificazione del posizionamento delle imprese all'interno della catena del valore delle plastiche e/o del loro tipico ciclo di vita, vale a dire produzione di polimeri, produzione di additivi e coloranti per le plastiche, produzione di macchine utensili e produzioni di macchine per imballaggio, lavorazione della plastiche, grandi utilizzatori di imballaggi in materiali plastici, imprese di riciclo e recupero di rifiuti plastici. In Tabella 2 è riportata la logica di ripartizione delle macro-aree rispetto alla dipendenza dal polimero utilizzato.

Tutta l'analisi fa riferimento a dati del 2019, quindi non risente delle conseguenze della crisi generata dall'emergenza COVID-19 in corso.

Tabella 1 - Denominazione dei settori e attribuzione della macro-area

ATECO	Denominazione ATECO	Macro-area
2016	Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie	Aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica

ATECO	Denominazione ATECO	Macro-area
206	Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali	Aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica
222	Fabbricazione di articoli in materie plastiche	Aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica
2012	Fabbricazione di coloranti e pigmenti	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
2013	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
28293	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
2896	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
382109	Trattamento e smaltimento di altri rifiuti non pericolosi	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
38322	Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
383220	Recupero e preparazione per il riciclaggio di materiale plastico per produzione di materie prime plastiche, resine sintetiche	Aziende che lavorano nell'indotto della plastica (indiretto)
10	Industrie alimentari	Grandi Utilizzatori di plastica
1107	Industria delle bibite analcoliche, delle acque minerali e di altre acque in bottiglia	Grandi Utilizzatori di plastica
26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica ed ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	Grandi Utilizzatori di plastica
329912	Fabbricazione di articoli in plastica per la sicurezza personale	Grandi Utilizzatori di plastica
47	Commercio al dettaglio	Grandi Utilizzatori di plastica

Tabella 2 - Classificazione dei codici ATECO estratti per macro-area secondo il grado di dipendenza dal polimero.

		Macro-Area		
		Produttori Plastica	Aziende Indotto Plastica	Grandi Utilizzatori
Dipendenza dai Polimeri	Alta	produttori di polimeri	Imprese riciclo/recupero plastica	
	Media	produttori oggetti in plastica	produttori coloranti, pigmenti, additivi	Imprese alimentari e/o commerciali che utilizzano imballaggi in plastica
	Bassa		Produttori macchine industriali	



Le informazioni utili all'analisi sono state reperite nelle banche dati SMAIL-ER (SMAIL-ER - Sistema di monitoraggio delle imprese e del lavoro in Emilia-Romagna)¹⁹ e AIDA (Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane)²⁰. La banca dati SMAIL-ER ha permesso di rilevare la consistenza delle imprese e degli addetti usando diverse fonti tra cui Registro Imprese delle Camere di Commercio e gli archivi occupazionali dell'INPS. AIDA, invece, contiene informazioni economiche sui bilanci delle società di capitali. La principale differenza tra le due fonti risiede quindi sia nell'universo di riferimento sia nella tipologia di dato. SMAIL-ER fa riferimento a tutte le imprese attive nel territorio emiliano-romagnolo,

¹⁹ SMAIL ER è un sistema di monitoraggio statistico della struttura delle attività produttive e dell'occupazione che fotografa la consistenza e l'evoluzione delle imprese attive in regione e dei loro addetti. Il sistema è realizzato in collaborazione da Unioncamere Emilia-Romagna, Camere di commercio della regione e Gruppo Clas.

²⁰ Aida raccoglie informazioni complete sulle società in Italia, con uno storico fino a dieci anni. Consente di ricercare singole società, società con profili simili e di eseguire analisi dettagliate.

invece AIDA contiene informazioni economiche relative ad un sottoinsieme di queste, ovvero le società di capitali. Inoltre, AIDA contiene informazioni di carattere economico non presenti all'interno della banca dati SMAIL-ER. La lettura congiunta delle due banche dati fornisce una prospettiva completa sulla filiera della plastica al fine di rilevare la dimensione dei settori coinvolti e l'indotto economico generato.

L'analisi sulla filiera delle plastiche è strutturata in quattro paragrafi: il primo tratta il confronto tra le tre macro-aree individuate, mentre nei successivi tre paragrafi si fa un focus sulle singole macro-aree al fine di osservare la rilevanza dei settori economici che le compongono. Nello specifico in ogni paragrafo si osserva:

- la composizione delle macro-aree in termini di numero di imprese al fine di individuare i settori economici più rilevanti;
- la distribuzione del numero di addetti nelle macro-aree e settori economici al fine di dimensionare il mercato del lavoro relativo alla filiera delle plastiche;
- la distribuzione del fatturato per individuare i settori economicamente più rilevanti nel territorio regionale, oltre al fatturato in valore assoluto generato dai settori al fine di fornire un'idea dell'ordine di grandezza della dimensione economica dei singoli settori.

Viene inoltre proposto un confronto tra le prestazioni della filiera delle plastiche rispetto al settore industriale regionale in senso stretto, al fine di rilevarne il peso economico. Per industria in senso stretto si intendono compresi i settori relativi a Estrazione di minerali da cave e miniere, Attività manifatturiere, Fornitura di energia elettrica e gas, mentre sono escluse l'industria delle costruzioni ed il settore dei servizi.

E' importante segnalare che tra i "Grandi utilizzatori di plastica" può essere incluso il Commercio al dettaglio. Tale settore, così come l'industria alimentare, fa largo uso di imballaggi in plastica (es. sacchetti, scatole, astucci, ecc.) per facilitare e rendere più sicuro il trasporto della merce fino alla destinazione finale. Nonostante gli imballaggi plastici vengano utilizzati in grandi quantità da questo settore, le alternative sul mercato sono da tempo disponibili ed in gran parte diffuse e/o cogenti (si pensi al divieto degli shopper in plastica). Per tutto ciò si è deciso di considerare il Commercio al dettaglio un settore da analizzare attraverso uno scenario alternativo: il primo scenario esclude il commercio al dettaglio, il secondo invece lo include al fine di rilevare le dimensioni relative.

Una volta tracciata la filiera delle plastiche in Emilia-Romagna in termini di numerosità e dimensioni, è stata svolta un'analisi di dettaglio sulla catena del valore, limitando l'analisi ai produttori di materie plastiche in forma primaria (codice 2016) e fibre artificiali e sintetiche (codice 206) e trasformatori di materie plastiche in semilavorati e prodotti finiti (codice 222).



In particolare, è stata svolta un'analisi comparativa tra le aziende aventi sede legale in Emilia-Romagna rispetto alle aziende localizzate nel resto d'Italia al fine di identificare come si posiziona il comparto industriale regionale. Un'ulteriore indagine mira ad analizzare il numero, distribuzione, dipendenti e ha

permesso di evidenziare lo stato di salute delle aziende in esame attraverso l'elaborazione e l'analisi di vari indici economico / finanziari.

Le informazioni economico-finanziarie sono state raccolte attraverso i database AIDA e ORBIS disponibili presso l'Università di Bologna, gestiti da Bureau Van Dijk, società che gestisce informazioni su circa 400 milioni di società quotate e non quotate in tutto il mondo.

3. Risultati dell'analisi

3.1 La filiera delle plastiche - analisi del contesto regionale

Le macro-aree della filiera delle plastiche

I grafici che seguono mostrano la distribuzione del numero delle imprese e dei relativi addetti all'interno delle tre macro-aree identificate come descritte in precedenza. In valore assoluto - Figure 1 e 2 - l'intera filiera delle plastiche - escludendo il Commercio al dettaglio - comprende 7,8 mila imprese attive e 117 mila addetti. L'80% di queste imprese sono Grandi utilizzatori, seguono i produttori di polimeri ed articoli in plastica (13,3%) e le Aziende che lavorano nell'indotto (6,1%). Analogamente, in termini di addetti i Grandi utilizzatori impiegano oltre il 67% degli addetti presenti all'interno della filiera delle plastiche.

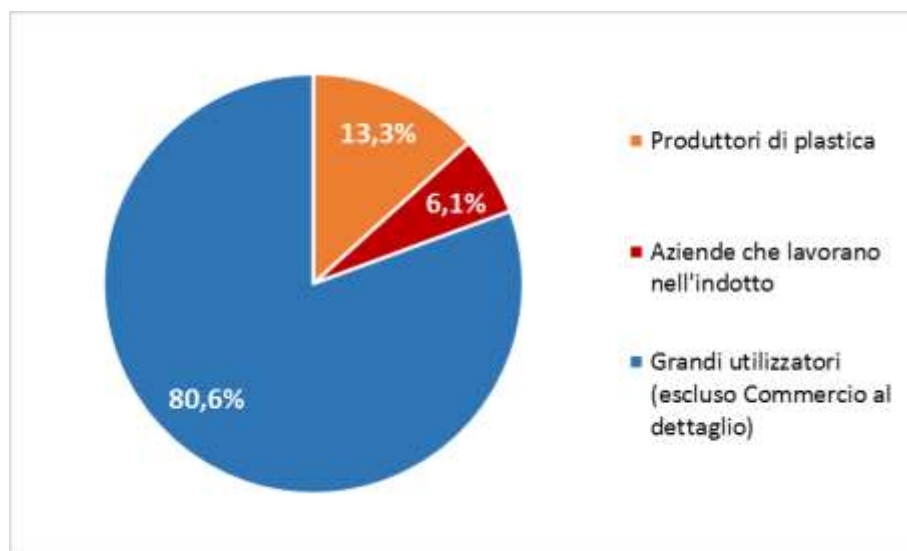


Figura 1 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche, 2019

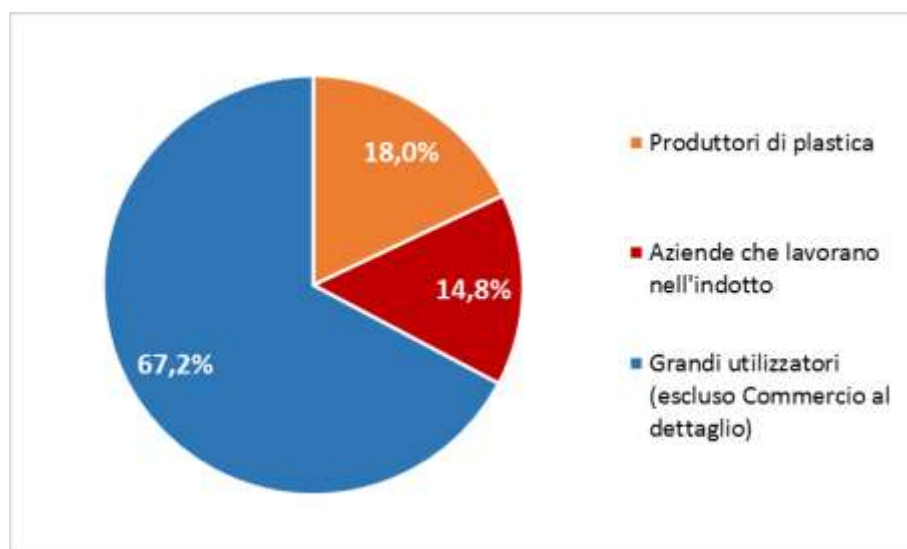


Figura 2 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in Emilia-Romagna, 2019

Nel complesso, il fatturato generato dalle società di capitali presenti nella filiera delle plastiche ammonta a 42 miliardi di euro. La Figura 3 mostra la distribuzione del fatturato tra le macro-aree: si rileva che i Grandi utilizzatori sono anche la categoria economicamente più rilevante, generando il 63% del fatturato totale.

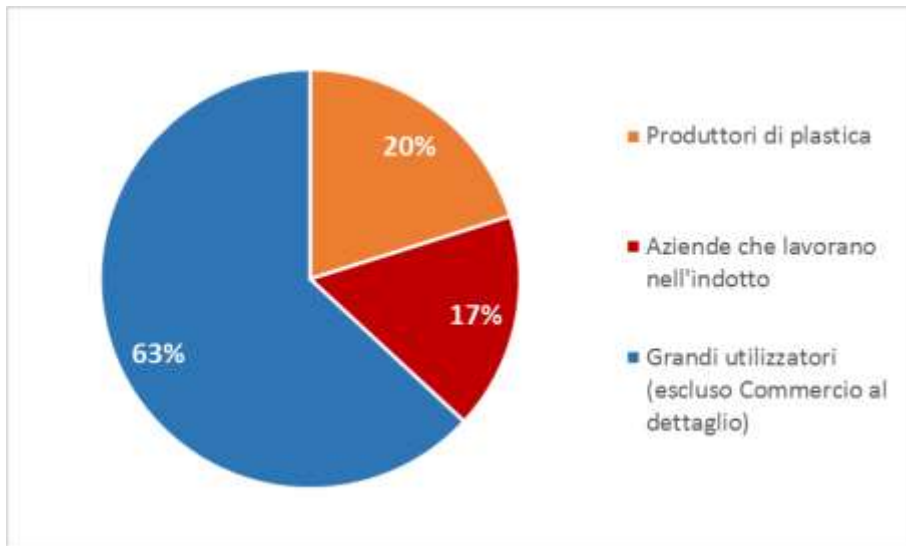


Figura 3 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in Emilia-Romagna, 2019

Se alla filiera delle plastiche si aggiunge anche il Commercio al dettaglio l'intera filiera ammonta a 50 mila imprese (di cui 44,7 mila nel Commercio al dettaglio) e 269 mila addetti (di cui 150 mila nel Commercio al dettaglio). Osservando i grafici di Figura 4 e 5 si rileva che, con l'aggiunta del Commercio al dettaglio, i Grandi utilizzatori rappresentano oltre il 97% delle imprese della filiera delle plastiche e impiegano più dell'85% degli addetti. Di conseguenza, la dimensione relativa dei Produttori di polimeri ed articoli in plastica e delle Aziende che lavorano nell'indotto si riduce notevolmente, rappresentando rispettivamente il 2% delle imprese e lo 0,9% delle imprese della filiera.

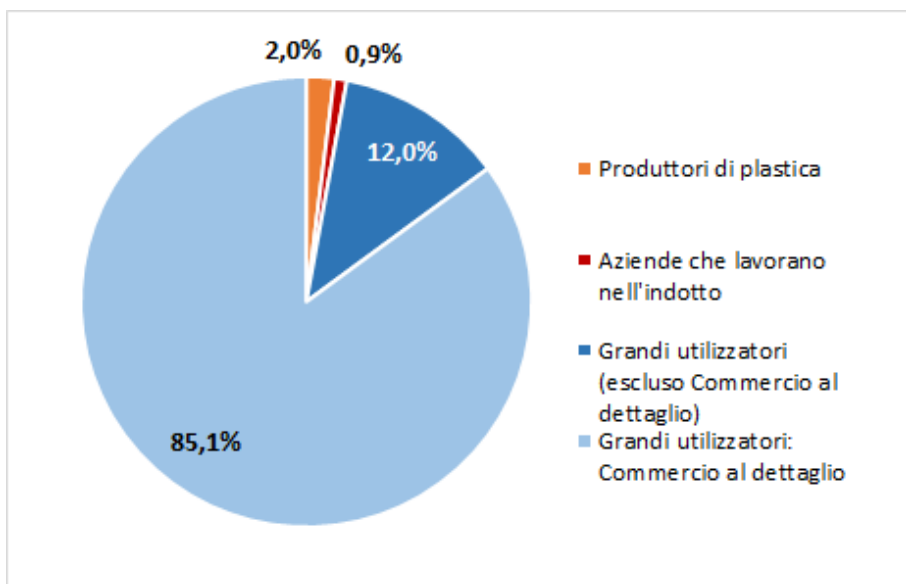


Figura 4 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche, includendo il Commercio al dettaglio, 2019

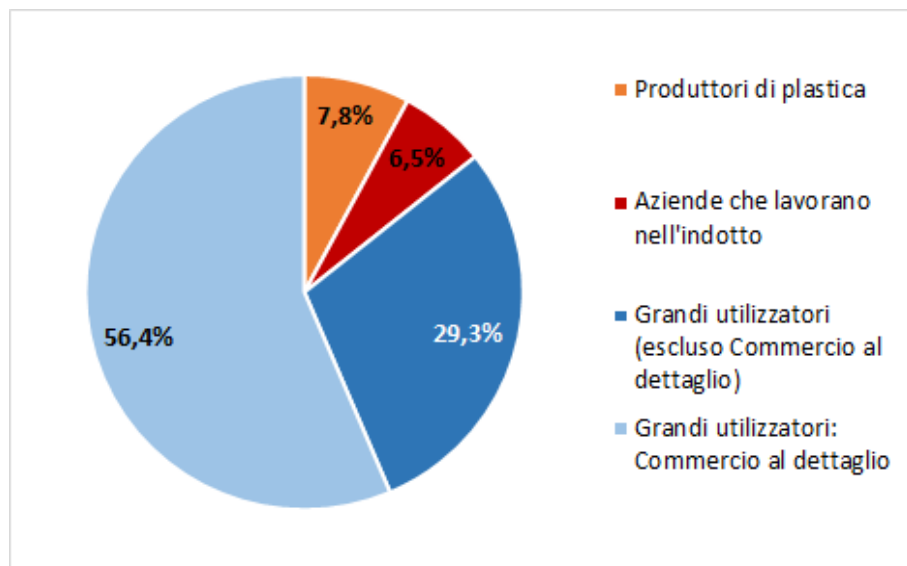


Figura 5 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in Emilia-Romagna, incluso il Commercio al dettaglio, 2019

In termini di fatturato - Figura 6 - considerando anche i 14 miliardi generati dal Commercio al dettaglio, la filiera delle plastiche ha un valore di 56 miliardi di euro. Quasi il 75% di questo ammontare è prodotto dai Grandi utilizzatori, la restante parte è divisa più o meno nella stessa misura tra Produttori di polimeri ed articoli in plastica e Aziende che lavorano nell'indotto.

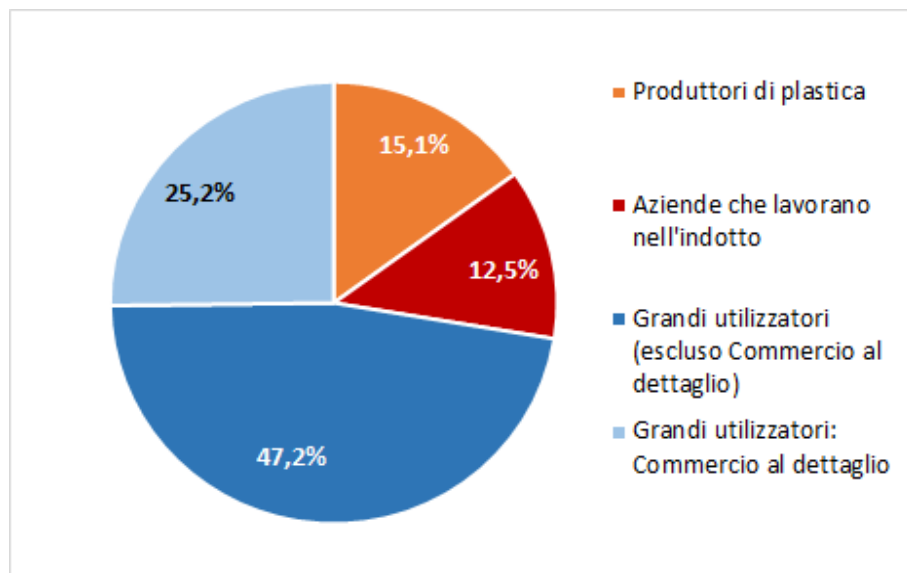


Figura 6 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in ER, incluso Commercio al dettaglio, 2019

Il grafico di Figura 7 permette di valutare il peso reciproco delle macro-aree in termini di fatturato. Come già rilevato, i Grandi utilizzatori sono la categoria più rilevante con un fatturato di oltre 26 miliardi di

euro, a cui vanno sommati gli oltre 14 miliardi relativi al Commercio al dettaglio. Le macro-aree dei Produttori di polimeri ed articoli in plastica e di aziende che lavorano nell'indotto hanno una dimensione abbastanza simile, tra i 7 e gli 8 miliardi di euro.

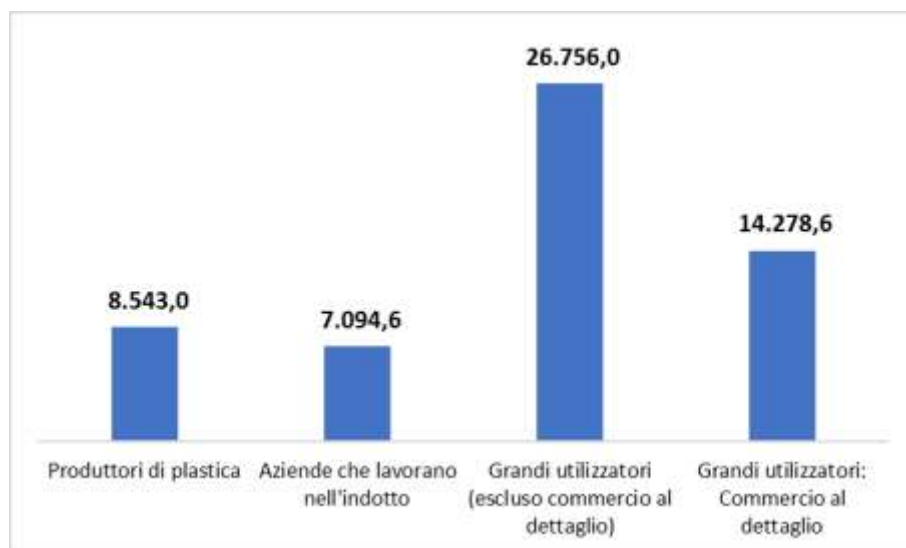


Figura 7 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER, 2019

Aziende produttrici polimeri ed articoli in plastica

Nel 2019 in Emilia-Romagna sono presenti circa mille imprese produttrici di plastiche che occupano circa 21 mila addetti. I grafici delle Figure 8 e 9 mostrano la distribuzione delle imprese e degli addetti tra i settori economici che compongono la macro-area delle Aziende produttrici di plastica. L'attività economica numericamente più rilevante è la Fabbricazione di articoli in materia plastica, che rappresenta il 95% delle imprese presenti in questa macro-area, seguono le imprese che fabbricano materie plastiche in forme primarie (5%) e, infine, la Fabbricazione di fibre sintetiche occupa solo uno spazio residuale. La numerosità delle imprese si rispecchia proporzionalmente nel numero di addetti presenti all'interno dei singoli settori economici, infatti circa l'82% degli addetti presenti in questa macro-area risulta impiegato nella Fabbricazione di articoli in materia plastica.

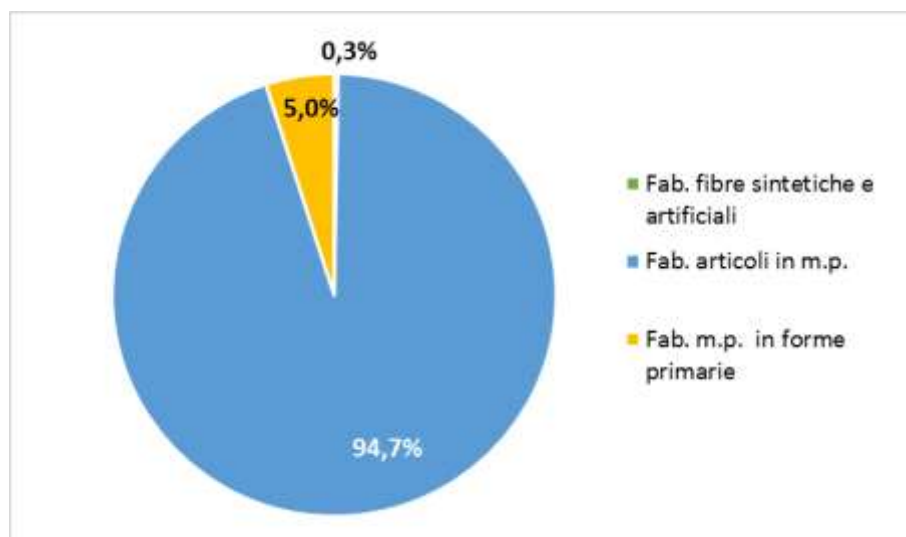


Figura 8 - Ripartizione percentuale del numero di aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica in Emilia-Romagna, 2019

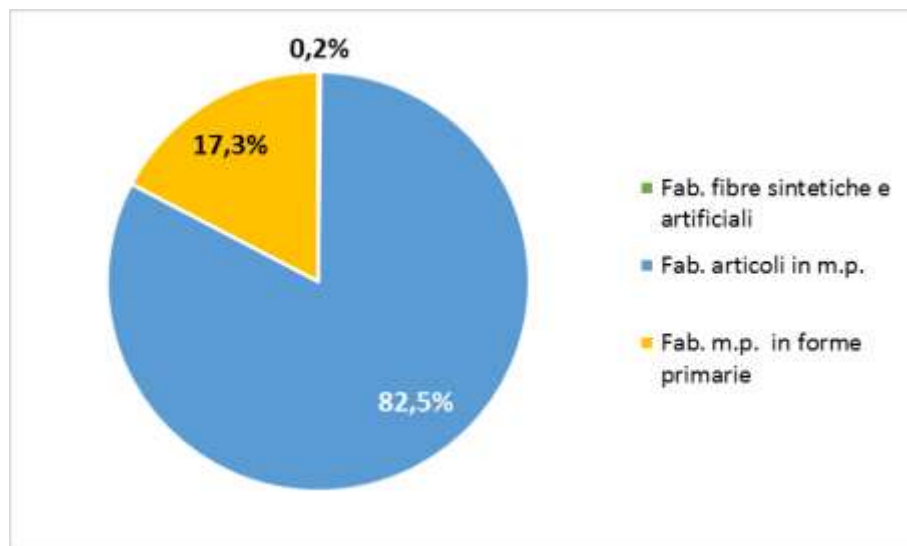


Figura 9 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese produttrici di polimeri ed articoli in plastica in ER, 2019

Come visto precedentemente il fatturato delle Aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica ammonta a 8,6 miliardi di euro. In questo caso la distribuzione del fatturato non è proporzionale alla numerosità delle imprese presenti nel territorio emiliano-romagnolo. Infatti, il 60% del fatturato delle aziende produttrici viene generato dalle imprese che fabbricano materie plastiche in forma primaria e circa il 40% proviene dalla Fabbricazione di articoli in materie plastiche. La concentrazione del fatturato in questo settore deriva dal fatto che in Emilia-Romagna sono presenti delle imprese economicamente molto rilevanti che emergono nell'ambito della produzione delle plastiche in forma primarie.

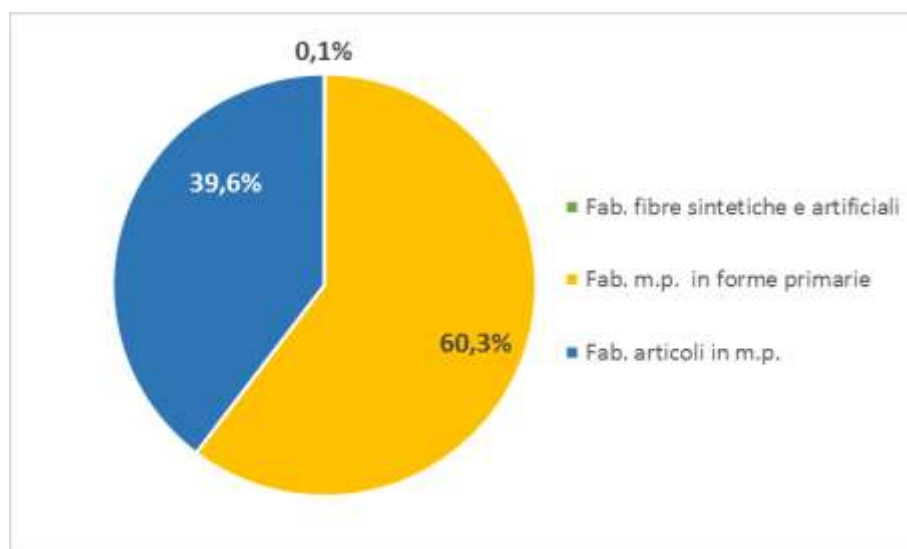


Figura 10 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in ER produttrici di polimeri ed articoli in plastica, 2019

Il grafico di Figura 11 permette di osservare l'ordine di grandezza dei singoli settori economici in termini di fatturato. Le dimensioni economiche dei settori appartenenti a questa macro-area sono molto variabili. Come già osservato l'attività economica maggiormente rilevante sul territorio regionale è la Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie, che fattura oltre 5 miliardi di euro.

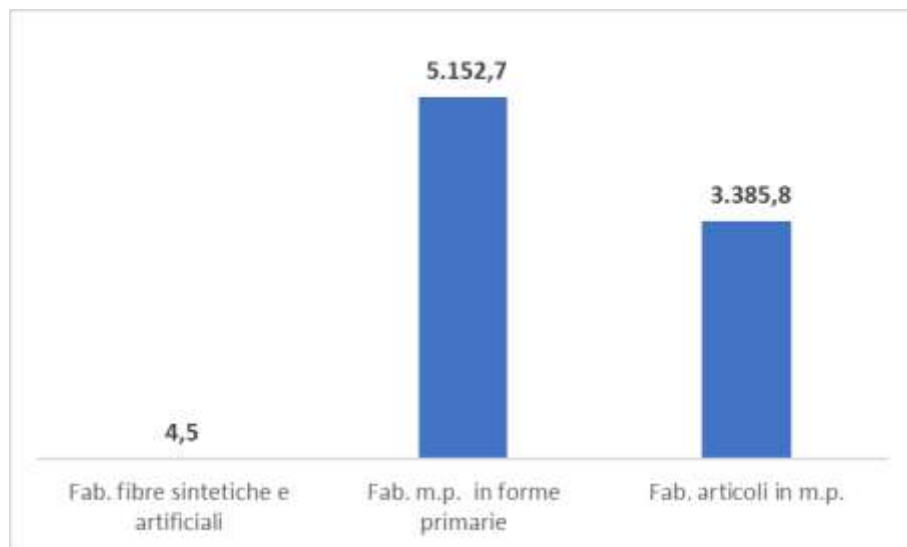


Figura 11 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER produttrici di polimeri ed articoli in plastica, 2019

Aziende che lavorano nell'indotto delle plastiche

Le Aziende che lavorano nell'indotto delle plastiche sono numericamente poco rilevanti, se ne contano 480, ma occupano ben 17 mila addetti. I grafici delle Figure 12 e 13 rilevano la distribuzione delle imprese e degli addetti presenti all'interno dei singoli settori economici che compongono la macro-area. In Emilia-Romagna le imprese nell'indotto delle plastiche si occupano per la maggior parte della Fabbricazione di macchine per l'imballaggio (quasi il 70%), queste occupano il 78% degli addetti. In termini di numerosità, seguono le Aziende che fabbricano macchine per l'industria di materie plastiche (circa 13%), che occupano circa il 5,6% degli addetti. Gli altri quattro settori economici che contribuiscono a definire questa macro-area nel complesso rappresentano circa il 17% delle imprese che lavorano nell'indotto delle plastiche e occupano circa il 15% degli addetti.

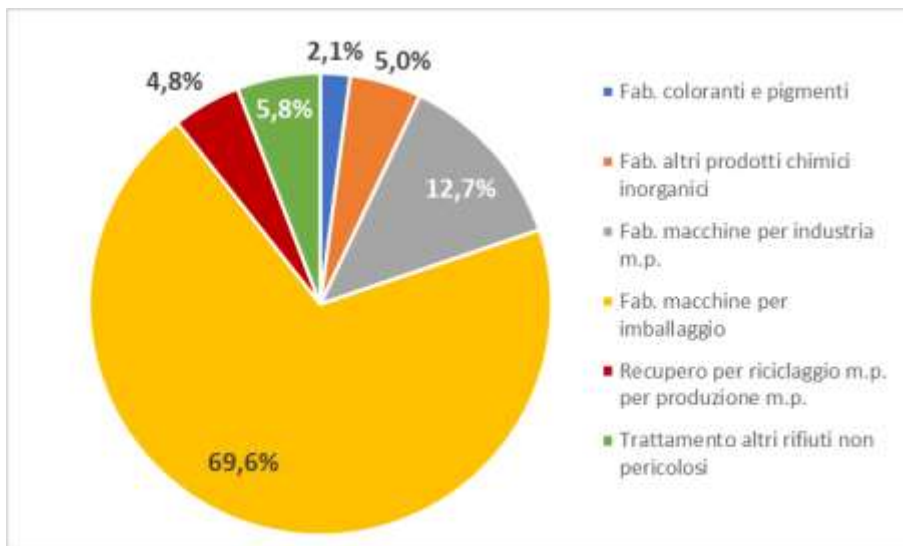


Figura 12 - Ripartizione percentuale del numero di aziende che lavorano nell'indotto delle plastiche in Emilia-Romagna, 2019

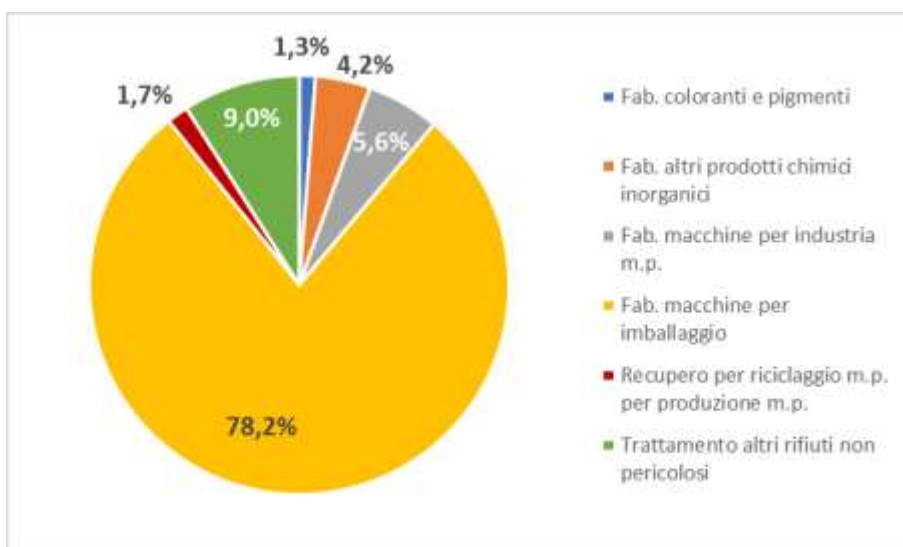


Figura 13 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese che lavorano nell'indotto in ER, 2019

Seppur meno numerose rispetto alle Aziende produttrici di plastica, le Aziende che lavorano nell'indotto hanno una rilevanza economica simile a queste ultime, generando un fatturato di oltre 7 miliardi (Figura 14). Anche in questo caso si rileva all'interno del territorio regionale una specializzazione in quest'ambito. Nello specifico, come mostra la Figura 14, la maggior parte del fatturato (55%) viene generato nell'ambito della fabbricazione delle macchine per imballaggio, segue la fabbricazione di altri prodotti chimici inorganici (25%) e il trattamento di rifiuti non pericolosi (13%). La fabbricazione di coloranti e pigmenti, il Recupero per il riciclaggio di materie plastiche e la fabbricazione di macchine per l'industria rappresentano una componente residuale che contribuisce nel complesso per il 7% del fatturato di questa macro-area.

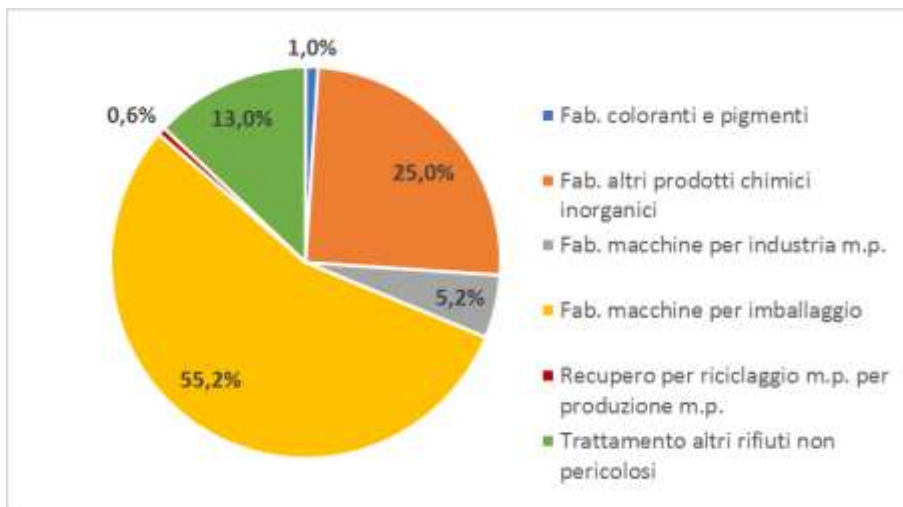


Figura 14 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER che lavorano nell'indotto, 2019

La Figura 15 mostra l'ordine di grandezza dei settori economici che compongono la macro-area delle imprese che lavorano nell'indotto. Le dimensioni sono molto variabili e, come già evidenziato, il settore più rilevante è la Fabbricazione delle macchine per imballaggio che fattura quasi 4 miliardi di euro.

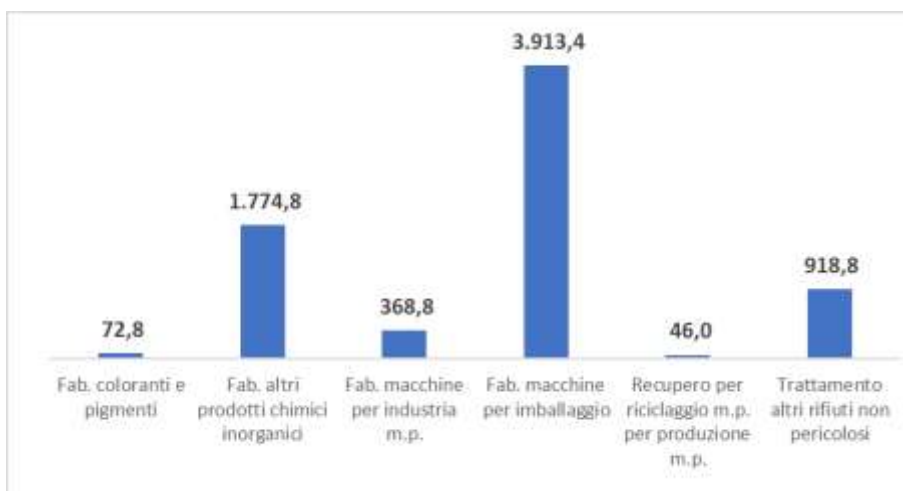


Figura 15 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER che lavorano nell'indotto, 2019

Grandi utilizzatori di plastica

I Grandi utilizzatori di plastica - al netto del Commercio al dettaglio - ammontano a 6 mila imprese e 79 mila addetti. Le Figure 16 e 17 mostrano la distribuzione del numero delle imprese e degli addetti all'interno dei settori economici che compongono la macro-area. Le aziende presenti tra i Grandi utilizzatori di plastica sono prevalentemente Industrie alimentari e rappresentano quasi l'84% del totale. Seguono le imprese che fabbricano prodotti di elettronica e apparecchi elettromedicali (quasi il 16%). Gli addetti nei singoli settori economici che compongono la macro-area sono proporzionati al numero di imprese esistenti: circa l'82% degli addetti risulta impiegato nelle industrie alimentari, segue la

fabbricazione di prodotti di elettronica ed elettro-medica. L'industria delle bibite analcoliche e la fabbricazione di articoli in plastica per la sicurezza personale rappresentano delle quote residuali.

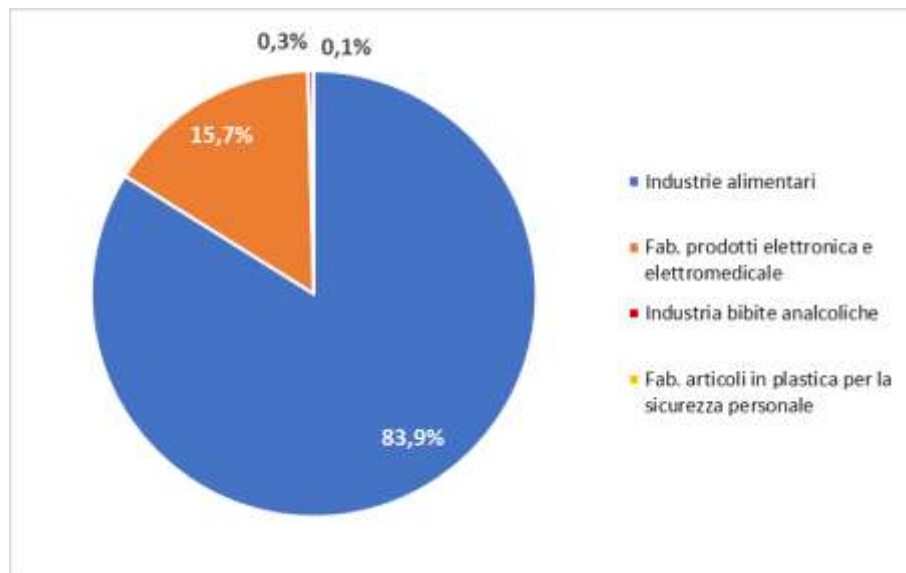


Figura 16 - Ripartizione percentuale del numero di aziende attive, Grandi utilizzatori, in Emilia-Romagna, 2019

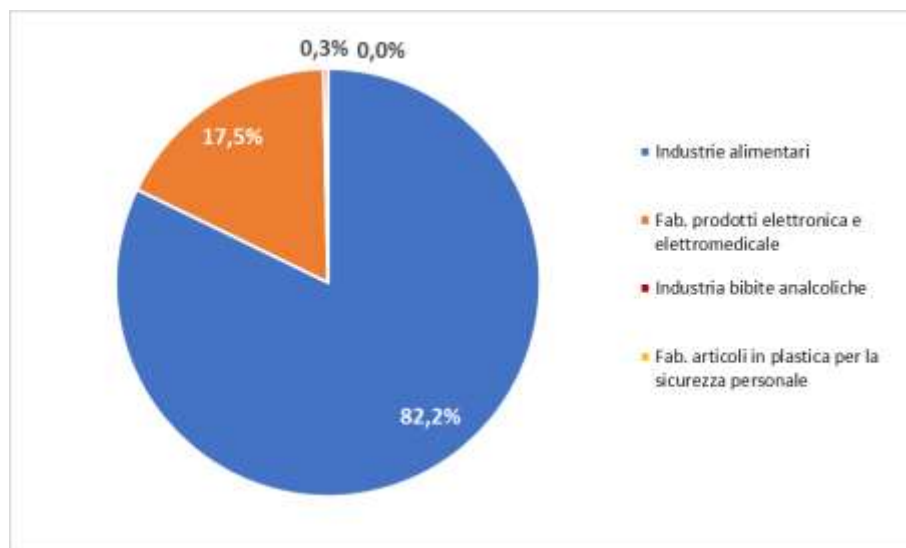


Figura 17 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive, Grandi utilizzatori, in ER, 2019

I Grandi utilizzatori fatturano nel complesso 26,7 miliardi di euro (Figura 18). In termini di dimensioni economiche, le Industrie alimentari risultano il settore predominante all'interno dei Grandi utilizzatori di plastica, infatti generano quasi l'88% del fatturato prodotto all'interno di questa macro-area.

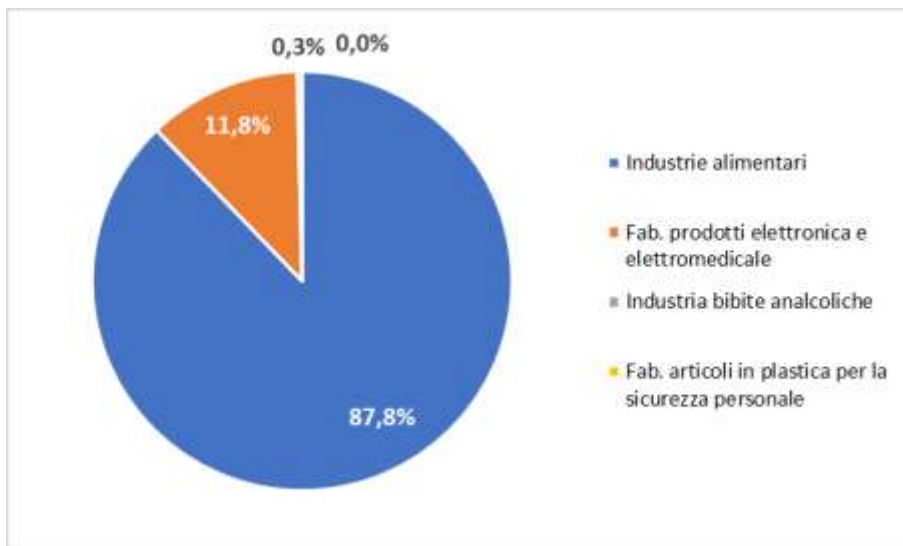


Figura 18 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, 2019

Nel grafico di Figura 19 viene inserito anche il Commercio al dettaglio tra i Grandi utilizzatori in modo da rilevare le dimensioni relative all'interno della macro-area. Come già osservato, tenendo in considerazione anche il Commercio al dettaglio i Grandi utilizzatori fatturano circa 40 miliardi di euro. Dalla rappresentazione grafica si osserva che il Commercio al dettaglio rappresenta quasi il 35% del fatturato generato in questa macro-area. Le Industrie alimentari restano tuttavia la componente più rilevante, rappresentando circa il 57% del fatturato.

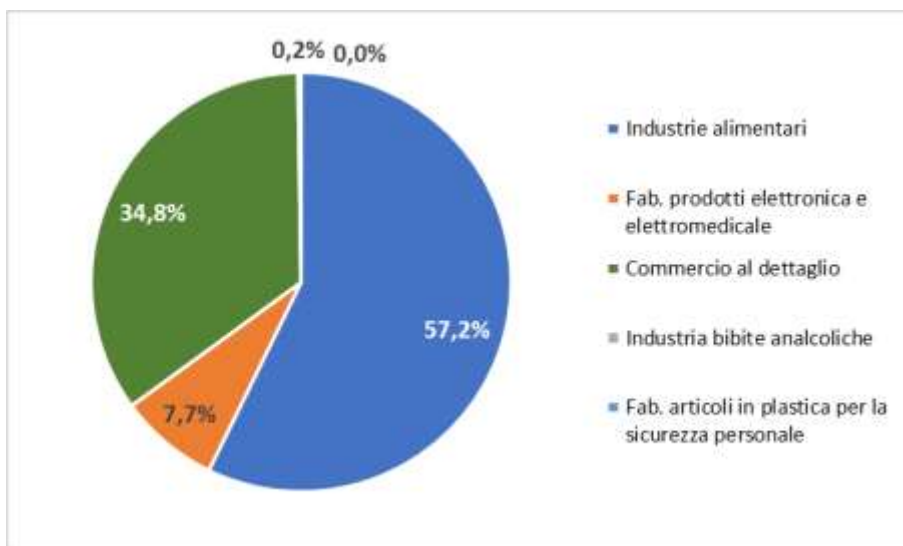


Figura 19 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, incluso Commercio al dettaglio, 2019

La Figura 20 mostra le dimensioni dei settori economici in termini di fatturato in valore assoluto. Le dimensioni dei settori economici sono molto variabili, il fatturato più modesto viene generato dalle imprese che fabbricano articoli in plastica per la sicurezza personale (7 milioni di euro). Come già osservato, il settore che fattura di più sono le industrie alimentari, che nel 2019 ha prodotto un fatturato di 23 miliardi di euro.

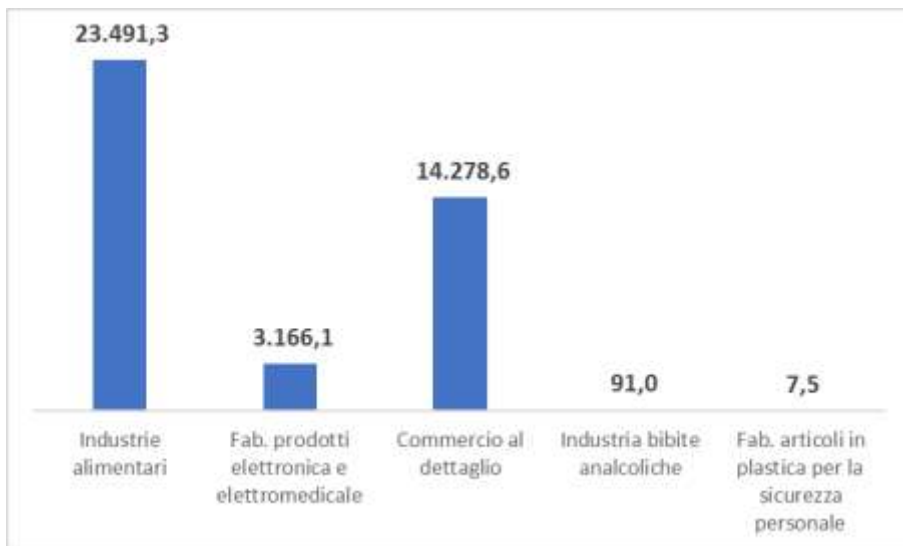


Figura 20 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, 2019

Confronto tra la filiera delle plastiche e il settore industriale (escluse le costruzioni)

La Figura 21 mostra la quota percentuale delle imprese della filiera delle plastiche rispetto al totale delle imprese regionali presenti nel settore industriale (escluse le costruzioni). Si osserva che circa il 9% delle imprese che fanno parte dell'industria afferiscono alla filiera delle plastiche. La Figura 22 mostra che la filiera delle plastiche impiega il 20% degli addetti del settore industriale.

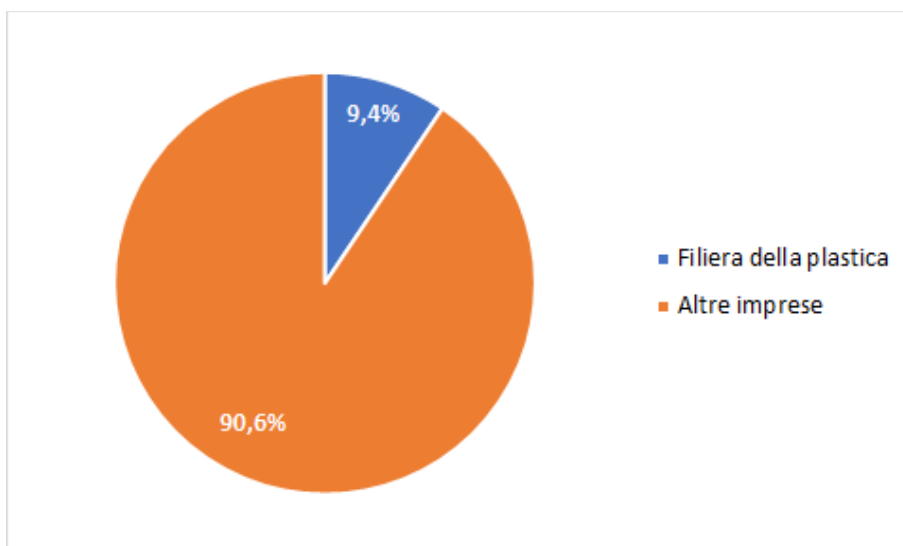


Figura 21 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

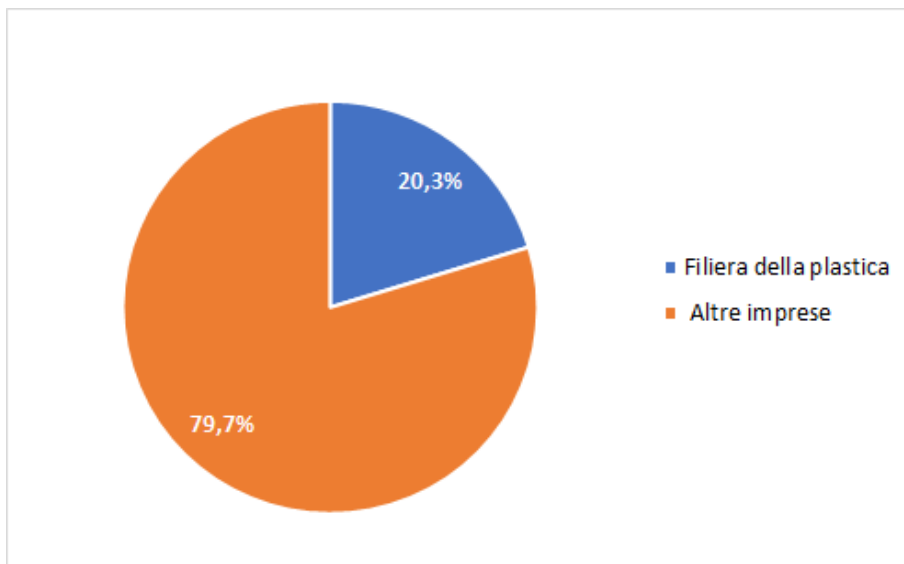


Figura 22 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in ER rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

In termini di fatturato la filiera delle plastiche rappresenta più del 30% del fatturato generato dal settore industriale (Figura 23). L'importante contributo economico della filiera delle plastiche nell'ambito industriale è dovuto alla presenza di imprese di rilevanza internazionale nell'ambito del packaging e nella produzione delle plastiche.

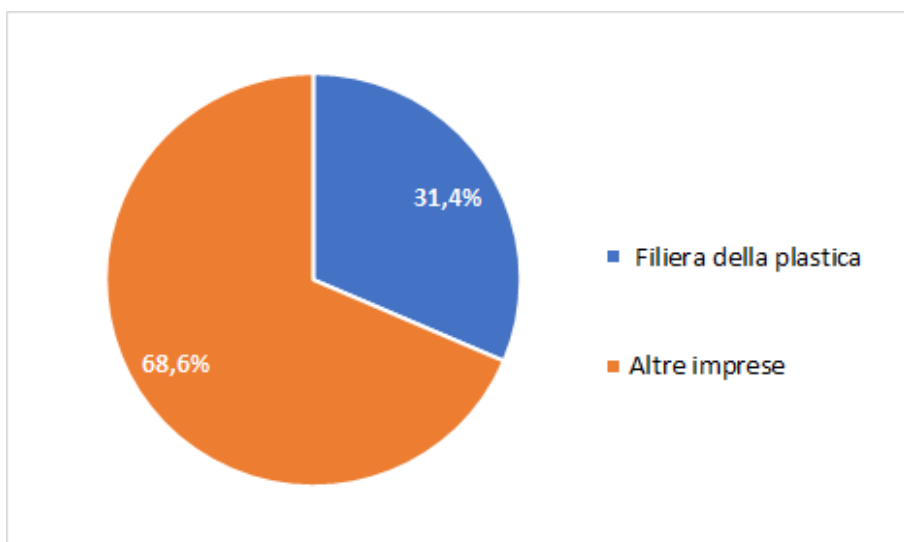


Figura 23 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

3.2 La filiera delle plastiche - confronto con il contesto nazionale

Analisi di dettaglio sulla catena del valore

I risultati dell'analisi precedente sono stati integrati da una analisi di dettaglio dei produttori e trasformatori di materiali plastici a livello regionale e nazionale per fornire un parametro di confronto dei principali aspetti economico-finanziari. Dall'analisi emerge che la regione Emilia-Romagna ha quasi il

10% delle imprese che operano nei settori ATECO 206: Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali; 2016: Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie e ATECO 222: Fabbricazione di articoli in materie plastiche. I settori ATECO 206 e 2016 sono considerati come pertinenti alla produzione di plastiche (resine, polimeri e fibre), mentre le aziende operanti nel settore 222 sono considerate come trasformatori. In questo modo si analizza, in maniera semplificata, la *supply chain* dei materiali plastici.

Di seguito (Figura 24) sono stati considerati diversi indici di dimensione, redditività e solidità aziendale per valutare l'andamento dei mercati di interesse. Le aziende trasformatrici (ATECO 222) compongono la maggioranza del numero imprese di questi settori (circa 94%), seguiti dalle imprese produttrici di fibre (ATECO 206) (<1%), e quelle produttori di plastica (ATECO 2016) (circa 5,7%).



Figura 24 – Numero imprese per codice ATECO

Come riportato in Figura 25, l'estrazione delle imprese per collocazione geografica, fa notare una concentrazione maggiore nelle regioni Lombardia, Veneto, Piemonte, Campania e, in terza posizione, Emilia-Romagna (628 imprese).



Figura 25 – Numero imprese per regione

La suddivisione per codice ATECO riflette la situazione emersa in precedenza su una dimensione generale. Il settore del packaging ha un numero prevalente di imprese in Emilia-Romagna che nel resto dell'Italia (Figura 26).



Figura 26 – Distribuzione per codice ATECO

Analisi settoriale

La Figura 27 mostra la distribuzione del numero totale e della media dei dipendenti per le aziende operanti nei settori di interesse distinta per la regione Emilia-Romagna e le altre regioni. Al fine di dare un quadro della distribuzione del numero dei dipendenti, è stato considerato sia il dato complessivo che la media. Si nota che il numero medio dei dipendenti è molto più basso per le aziende produttrici di fibre (206) operanti nella regione Emilia-Romagna, rispetto alle altre regioni (quasi la metà). Invece, le aziende produttrici di materiali plastici e quelle di trasformazione hanno in media un numero uguale di dipendenti con la media delle altre regioni. In totale, il numero dei dipendenti delle imprese produttrici di fibre è molto più basso rispetto alle altre regioni (circa 6%), con una tendenza decrescente negli ultimi 5 anni.

		Altre regioni	Regione Emilia Romagna	Grand Total
222: trasformatori	Media Dipendenti 2019	22,22	22,21	22,22
	Media Dipendenti 2018	22,68	24,11	22,82
	Media Dipendenti 2017	23,21	24,77	23,36
	Media Dipendenti 2016	23,81	25,77	24,00
	Media Dipendenti 2015	24,51	26,67	24,73
206: produttori di fibre	Media Dipendenti 2019	41,85	17,75	39,66
	Media Dipendenti 2018	40,90	18,00	38,91
	Media Dipendenti 2017	41,91	18,00	39,87
	Media Dipendenti 2016	34,69	23,67	33,90
	Media Dipendenti 2015	50,45	17,00	48,78
2036: produttori di plastica	Media Dipendenti 2019	33,76	29,03	33,28
	Media Dipendenti 2018	34,99	27,97	34,25
	Media Dipendenti 2017	38,38	31,21	37,63
	Media Dipendenti 2016	38,60	29,75	37,61
	Media Dipendenti 2015	41,63	32,09	40,59

		Altre regioni	Regione Emilia Romagna	Grand Total
222: trasformatori	Totale Dipendenti: 2015	105,819	11,394	117,213
	Totale Dipendenti: 2016	108,138	12,226	120,364
	Totale Dipendenti: 2017	110,981	12,732	123,693
	Totale Dipendenti: 2018	113,728	13,451	127,179
	Totale Dipendenti: 2019	114,236	13,996	128,132
206: produttori di fibre	Totale Dipendenti: 2015	1,674	71	1,745
	Totale Dipendenti: 2016	1,718	72	1,790
	Totale Dipendenti: 2017	1,802	72	1,874
	Totale Dipendenti: 2018	1,853	71	1,924
	Totale Dipendenti: 2019	1,917	34	1,951
2016: produttori di plastica	Totale Dipendenti: 2015	10,196	987	11,183
	Totale Dipendenti: 2016	10,461	979	11,440
	Totale Dipendenti: 2017	11,169	1,061	12,230
	Totale Dipendenti: 2018	11,039	1,071	12,110
	Totale Dipendenti: 2019	11,158	1,059	12,217

Figura 27 – Totale/Media dipendenti

Un'altra metrica interessante riguarda i ricavi dalle vendite (Figura 28). La media dei ricavi dalle vendite della Regione Emilia-Romagna è in linea con quella delle altre regioni. Si nota invece, che le aziende produttrici di plastiche (2016) hanno ricavi dalle vendite molto più alte delle imprese produttrici di fibre oppure dei trasformatori. Inoltre, esiste una differenza molto grande tra i ricavi delle imprese che producono fibre nella Regione Emilia-Romagna e nelle altre regioni. I ricavi di queste ultime sono circa 12 volte più alte rispetto a ciò che viene generato dalle imprese della Regione Emilia-Romagna.

		Altre regioni	Regione Emilia Romagna	Grand Total
222: trasformatori	Ricavi 2015	5,927	5,442	5,880
	Ricavi 2016	6,081	5,940	6,068
	Ricavi 2017	6,412	6,157	6,387
	Ricavi 2018	6,521	6,432	6,503
	Ricavi 2019	6,719	6,521	6,699
206: produttori di fibre	Ricavi 2015	25,530	3,646	23,540
	Ricavi 2016	22,992	3,470	21,294
	Ricavi 2017	12,520	3,684	11,776
	Ricavi 2018	10,838	4,789	10,405
	Ricavi 2019	26,927	2,232	25,692
2016: produttori di plastica	Ricavi 2015	20,326	19,543	20,247
	Ricavi 2016	20,568	19,190	20,424
	Ricavi 2017	22,324	22,710	22,364
	Ricavi 2018	24,043	22,460	23,864
	Ricavi 2019	24,548	23,803	24,467

Figura 28 – Ricavi delle vendite (media) in €/000

Dalla Figura 28, si nota una tendenza in crescita negli anni fino ad un massimo, nel caso della Regione Emilia-Romagna, di 23.803.000 euro nel 2019 per i produttori di plastiche. Inoltre, la regione Emilia-Romagna ha valori mediamente più bassi dal resto delle regioni.

Altro indice importante è il valore della produzione. Il valore della produzione è un risultato intermedio che si ottiene dalla riclassificazione del conto economico secondo il criterio del valore aggiunto. Il valore della produzione si calcola aggiungendo ai ricavi netti la variazione delle rimanenze di prodotti finiti e semilavorati, le costruzioni interne capitalizzate e le lavorazioni per conto terzi. Rappresenta, in termini di valore monetario, quello che l'impresa ha materialmente prodotto nell'esercizio. Come riportato nella Figura 29, si nota la stessa tendenza già registrata per i ricavi di vendita e quindi valgono le stesse considerazioni.

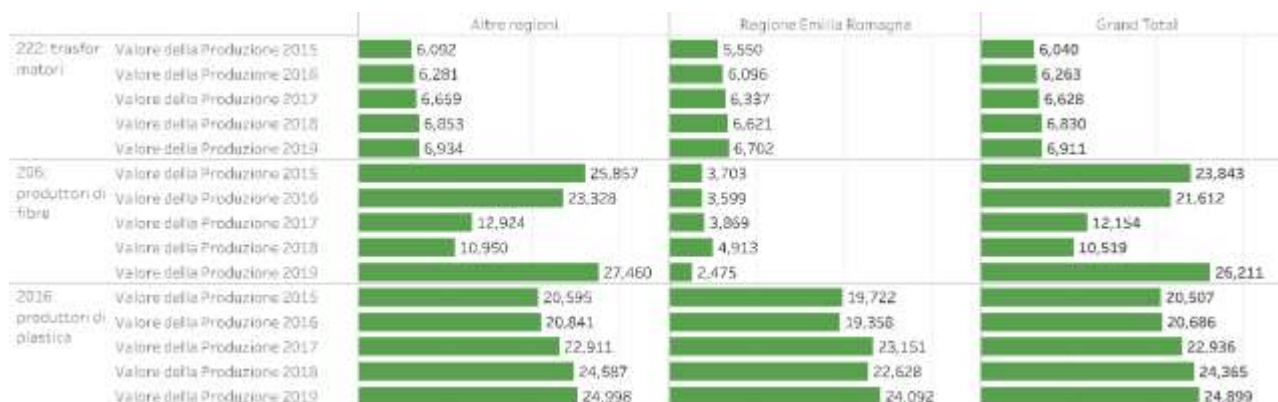


Figura 29 – Valore della Produzione (media) in €/000

Altro indice calcolato è l'indicatore EBITDA/Vendite che esprime la vera capacità dell'impresa di stare sul mercato in quanto misura quanto reddito operativo è in grado di generare per unità di fatturato. L'EBITDA è la misura più importante di reddito perché non è influenzata dalle politiche di investimento (attraverso gli ammortamenti), da quelle di finanziamento (attraverso gli interessi passivi), da quelle straordinarie e da quelle fiscali: ecco perché misura meglio di altri valori reddituali, la capacità di fare bene il proprio mestiere (in valore assoluto e rispetto ai concorrenti). A grandi linee possiamo dire che per un'impresa industriale un EBITDA con margini del 10% è un sufficiente livello di redditività.

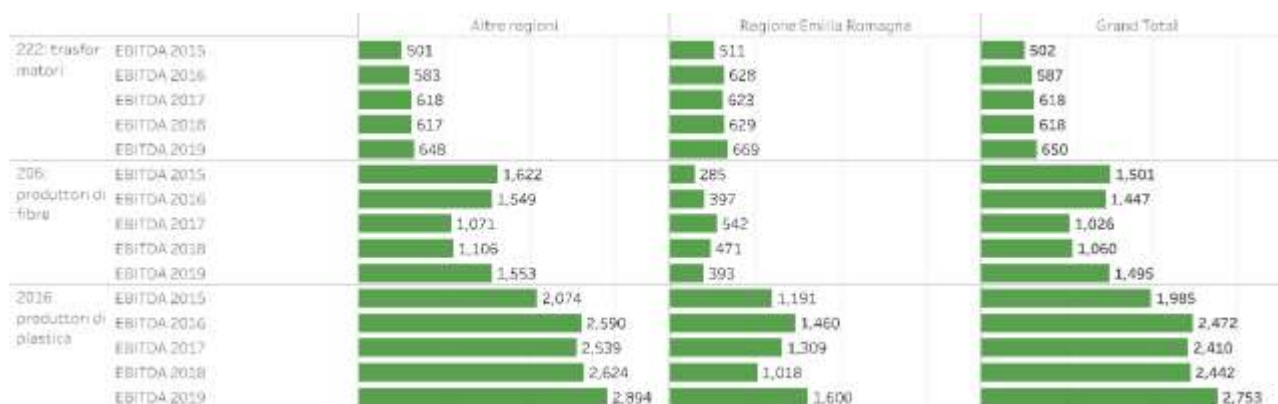


Figura 30 – EBITDA/vendite (media)

Come mostra la Figura 30, l'indicatore è più alto per le imprese produttrici di plastiche con una tendenza in crescita, mostrando un livello più alto di efficienza operativa. Tuttavia, le imprese della Regione Emilia-Romagna, hanno un livello più basso dell'indice per le imprese produttrici di fibre (quasi 3-5 volte più basso), e quelle produttrici di plastiche (circa due volte più basso).

Ulteriore indice è il risultato d'esercizio ossia la differenza tra ricavi e costi di una azienda (Vedi Figura 31).



Figura 31 – Risultato d'esercizio (media) in €/1000

Dalla Figura 31 emerge che la regione Emilia-Romagna mostra risultati medi più bassi rispetto alle altre regioni per quanto riguarda le aziende produttrici di plastiche e fibre. In effetti, nel 2018, chi produce plastiche ha registrato una perdita media di esercizio di circa 26.000 euro rispetto alla media delle altre regioni di 1.480.000 euro, mentre nel 2015, la situazione era a favore delle imprese della Regione Emilia-Romagna che riuscivano a produrre in media quasi 10% in più delle altre regioni. Per le imprese di trasformazione, la regione Emilia-Romagna è in norma con la tendenza delle altre regioni.

Il quoziente di indebitamento è il rapporto tra debiti finanziari netti e il patrimonio netto. Esprime il rapporto tra i debiti su cui si pagano gli interessi e il patrimonio netto dell'azienda. Viene utilizzato per verificare il grado di dipendenza dell'impresa da fonti finanziarie esterne. Il rapporto dovrebbe essere al massimo pari a 1, pena la perdita dell'autonomia economica e gestionale per i diritti vantati da terzi sull'impresa. Quanto più alto è il suo valore tanto meno equilibrata è giudicata la struttura finanziaria. Nel caso il rapporto *debt/equity* sia basso significa che la struttura finanziaria è probabilmente equilibrata.

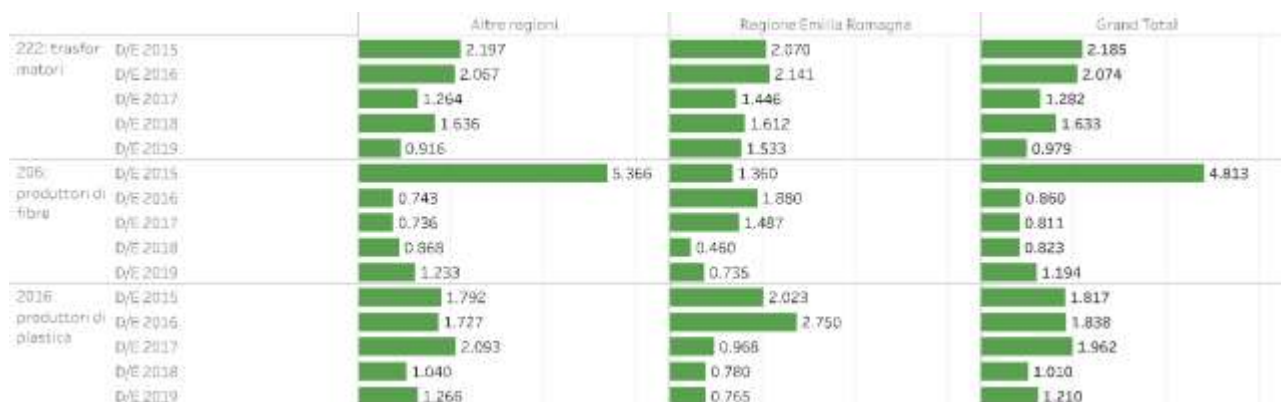


Figura 32 – Debiti/Patrimonio netto (media)

Per le imprese produttrici di fibre, si nota una struttura di finanziamento che predilige il finanziamento dal patrimonio netto, mentre per quelle produttrici di plastiche si nota una situazione inversa (Figura 32). Infatti, queste imprese hanno un alto grado di dipendenza da fonti esterne non solo a confronto con gli altri settori, ma anche rispetto alle altre regioni. Infine, le imprese trasformatrici, similmente a quelle produttrici, hanno una struttura di indebitamento a favore di fonti esterne, ma con un tasso più basso rispetto alle altre regioni.

Dallo studio di dettaglio effettuato sulla catena del valore emerge che:

- I produttori di materie plastiche in forma primaria e fibre, anche se sono in numero più basso rispetto alle imprese di trasformazione, generano abbastanza ricavi dalle vendite e dal valore di produzione. Per quanto riguarda l'efficienza operativa, le imprese che producono plastiche sono molto più efficienti rispetto a quelle di produzione di fibre, ma sempre meno se confrontate col resto delle regioni. Gli utili delle imprese produttrici di plastiche mostrano un trend negativo durante gli ultimi anni.
- I trasformatori di materie plastiche in semilavorati e prodotti finiti rappresentano il numero più alto di imprese e di dipendenti, anche se in media hanno meno ricavi delle vendite rispetto al settore di produzione di plastiche. Si nota una crescita stabile degli indici di efficienza e redditività nel periodo considerato, in linea con le altre regioni.

Seppur tale analisi permetta di avere una visione della catena di fornitura che tiene conto dello stretto legame tra chi produce e chi usa la risorsa, lo studio presenta i seguenti limiti:

- Non è possibile identificare, per la stessa azienda, gli impianti produttivi localizzati in regione rispetto a quelli localizzati altrove.
- Non è possibile diversificare i segmenti di mercato, sia in termini di quantità sia in termini di tipologia di materiale prodotto e/o utilizzato (plastiche vergini, plastiche *bio-based*, *fossil-based*, biodegradabili, plastiche riciclate).
- Non è possibile avere informazione su quali siano i trend esistenti e come il campione analizzato stia eventualmente ripensando i propri modelli di business per incorporare strategie di circolarità.

Emerge quindi la necessità di approfondire l'analisi e scendere alla dimensione aziendale oltre che estendere l'indagine a tutta la catena di valore, indagando anche le aziende che in regione effettuano la

valorizzazione e il riciclo dei rifiuti al fine di capire come le plastiche riciclate e le plastiche *bio-based* di seconda generazione possano contribuire ad aumentare l'offerta, promuovere una filiera corta e incentivare l'economia circolare delle plastiche nella regione Emilia-Romagna.

4. L'impatto dei nuovi modelli di business legati al tema del plastic free

Plastic free letteralmente significa senza plastica. *Plastic free* è una nuova mentalità per contribuire a rendere più pulito e migliore il pianeta in cui viviamo. Per la Regione Emilia-Romagna è diventato un pay-off di molte iniziative e di una strategia regionale per assolvere alle raccomandazione della Direttiva *Single-Use-Plastic*²¹ pensata per ridurre l'impatto sull'ambiente delle plastiche.

Nella primavera del 2020, il gruppo di lavoro "orizzontale" economia ha elaborato un questionario conoscitivo per approfondire le ricadute che potrebbero avere le politiche di *plastic free* e i fabbisogni delle imprese emiliano-romagnole in merito ai cambiamenti in atto e previsti dall'eliminazione nell'uso di alcuni prodotti in materiali plastici.

Il questionario è stato somministrato a 50 aziende rappresentative della filiera delle plastiche in Regione (produttori di polimeri, imprese manifatturiere, produttori di macchine per l'imballaggio o per la lavorazione della plastica, gestori dei rifiuti e grandi utilizzatori di imballaggi in plastica).

Al questionario hanno risposto 20 imprese (40% del campione) di tutti i settori considerati (Figura 33).

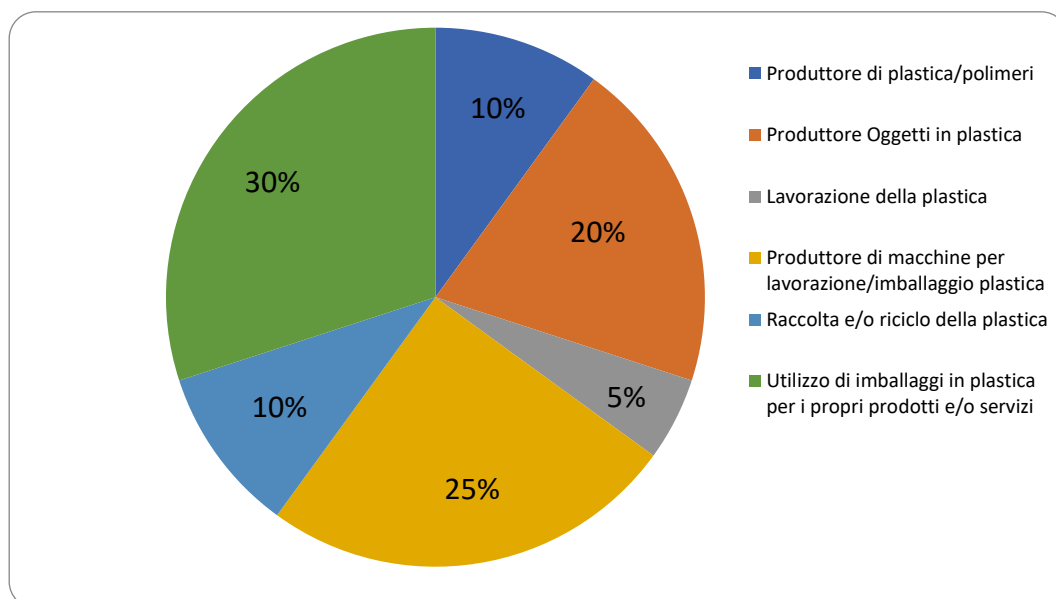


Figura 33 – Settori imprese intervistate

Per la maggior parte delle imprese regionali i cambiamenti previsti nel settore delle plastiche (Figura 34) potrebbero rappresentare un'opportunità di business e di crescita della produzione, nonché una possibilità di incrementare la gamma dei propri prodotti.

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>

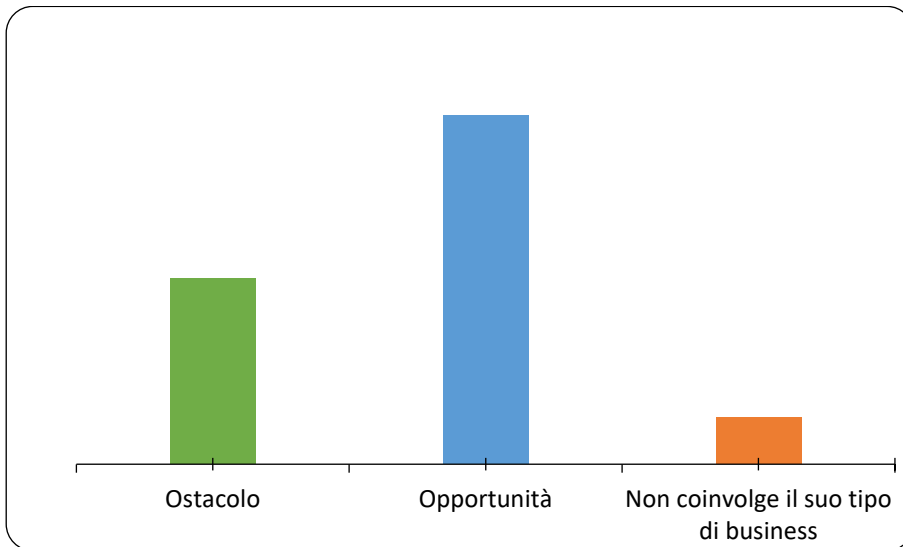
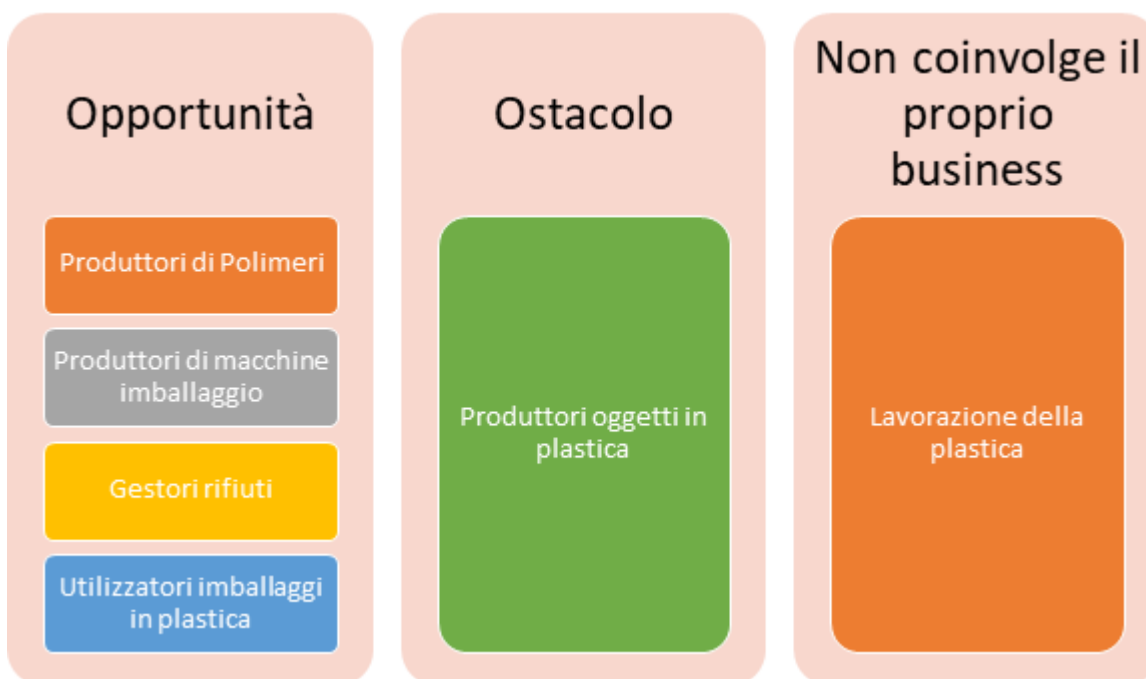


Figura 34 – Domanda: cosa rappresentano i cambiamenti nel settore delle plastiche

Se si analizza la risposta per tipologia di settore delle imprese intervistate, anche in questo caso la maggior parte dei rispondenti ha dichiarato che la produzione o l'utilizzo di materiali alternativi alla plastica rappresenta un'opportunità di business, ad eccezione delle imprese che producono oggetti in plastica (es. contenitori, stoviglie, ecc.) per i quali il divieto dei monouso in plastica rappresenta chiaramente un ostacolo per il proprio *core business*. Le imprese che lavorano la plastica non ritengono che politiche di *plastic free* possano incidere sul proprio business in quanto le loro produzioni sono, nella maggior parte dei casi, semilavorati o componenti per macchinari o attrezzi industriali di difficile sostituzione con altri materiali.



Le imprese intervistate hanno identificato le priorità tematiche che dovranno affrontare nei prossimi anni relativamente all'uso sostenibile delle plastiche. I principali temi riscontrati sono tre:

- Lo sviluppo o l'acquisizione di nuove tecnologie.

- L'individuazione di materie prime o materiali alternativi alle plastiche monouso disponibili sul mercato.
- L'approvvigionamento di materie prime e/o materiali alternativi a prezzi concorrenziali.

Pertanto, le priorità sono legate all'utilizzo di materie prime alternative alle plastiche disponibili e diffuse sul mercato, al loro prezzo e alla disponibilità di macchinari per la loro lavorazione (Figura 35).

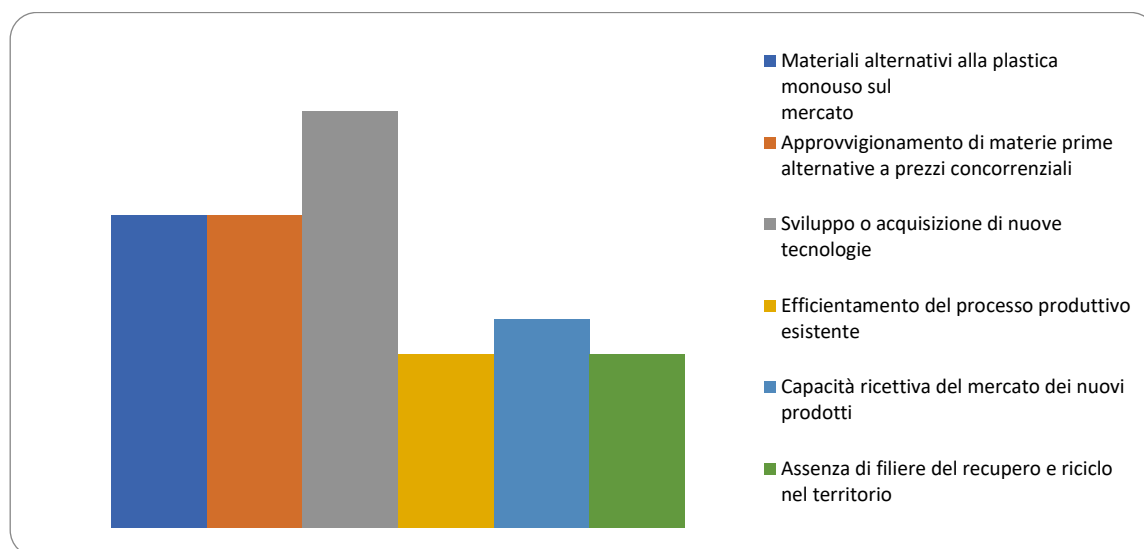
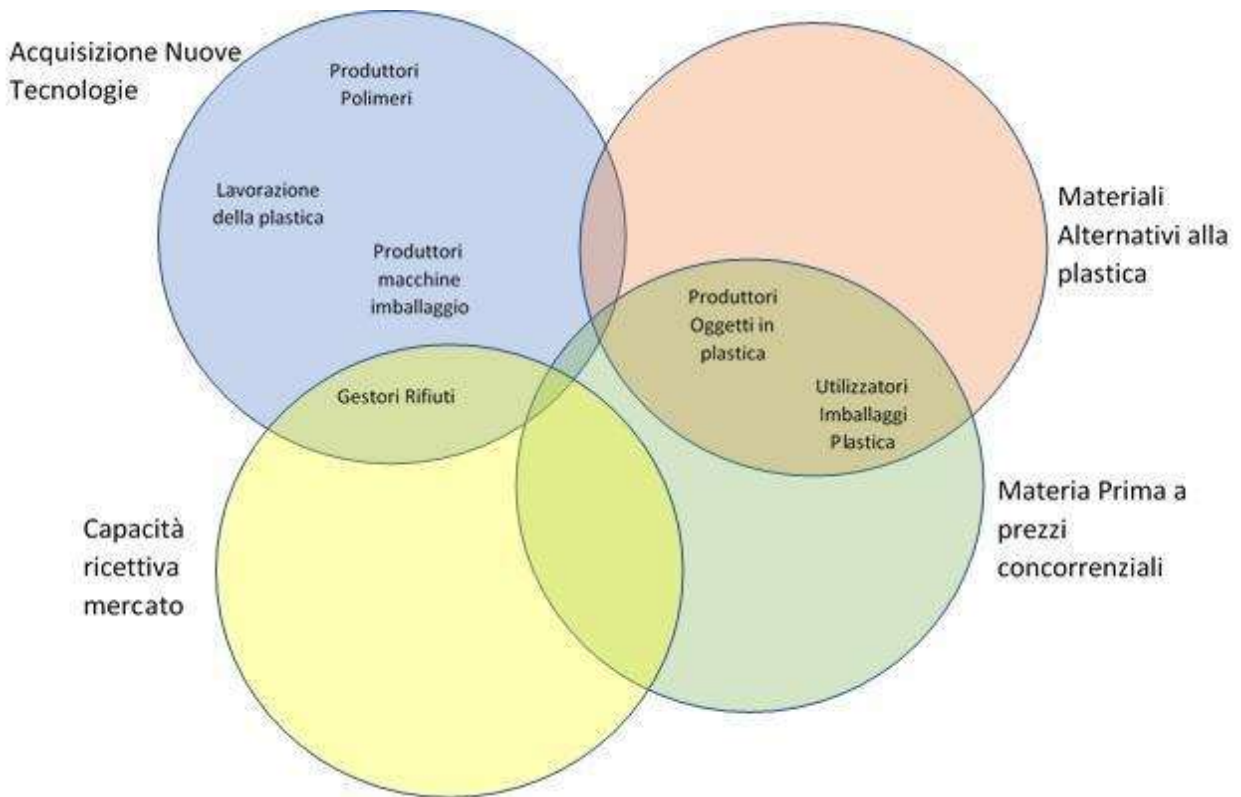


Figura 35 – Priorità tematiche delle aziende

Considerando le risposte per settore di appartenenza delle imprese, l'uso di nuove tecnologie per la lavorazione di materiali o prodotti innovativi non in plastica è la scelta principale di quasi tutti i settori della filiera, mentre per i produttori di oggetti in plastica e i grandi utilizzatori di imballaggi la priorità risiede nel trovare prodotti o materiali alternativi alla plastica sul mercato e a prezzi competitivi in quanto rappresentano una delle materie prime principali del business.



Alla domanda sul possibile adeguamento della propria produzione o il proprio servizio alla futura regolamentazione Europea, l'80% delle imprese ha dichiarato di essere pronta (Figura 36). Il "sì" risulta essere la risposta principale dei 6 settori della filiera della plastica analizzati.

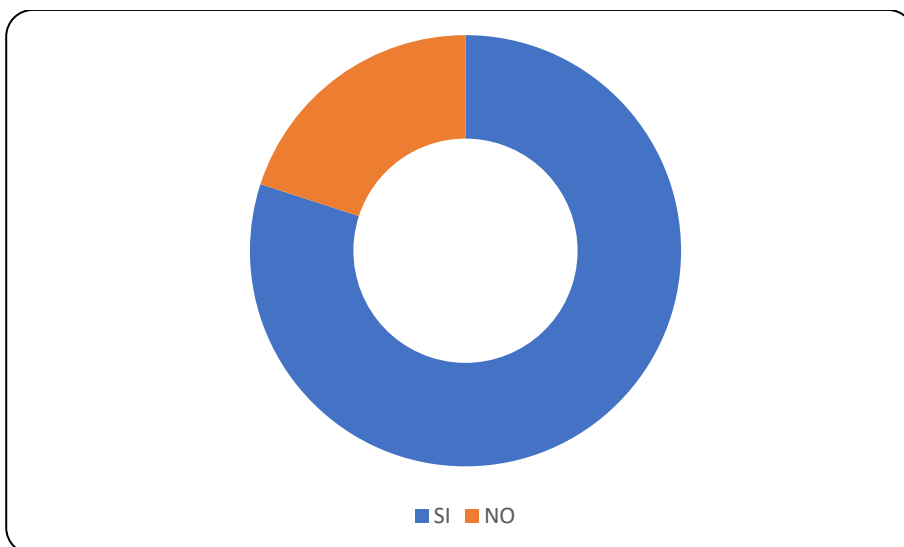


Figura 36 – Incidenza delle aziende ponte ad adeguare la propria produzione alla futura regolamentazione

Le aziende dichiarano che l'adeguamento della propria produzione e/o servizio si basa principalmente sull'utilizzo di plastica riciclata, seguito dall'utilizzo di bioplastiche o di materiali alternativi alle plastiche stesse, nonché al miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi.

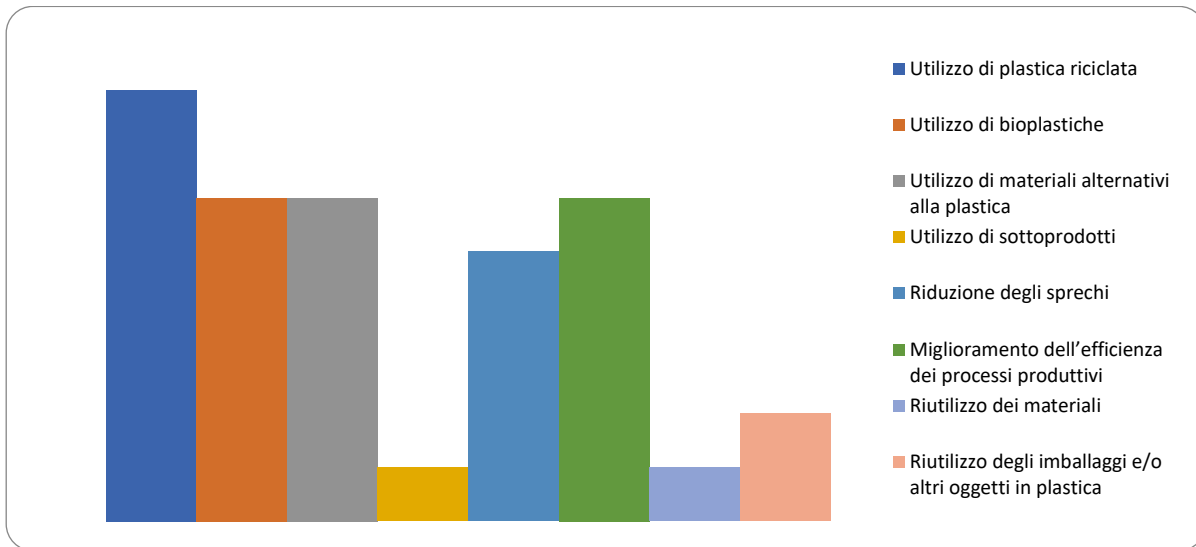
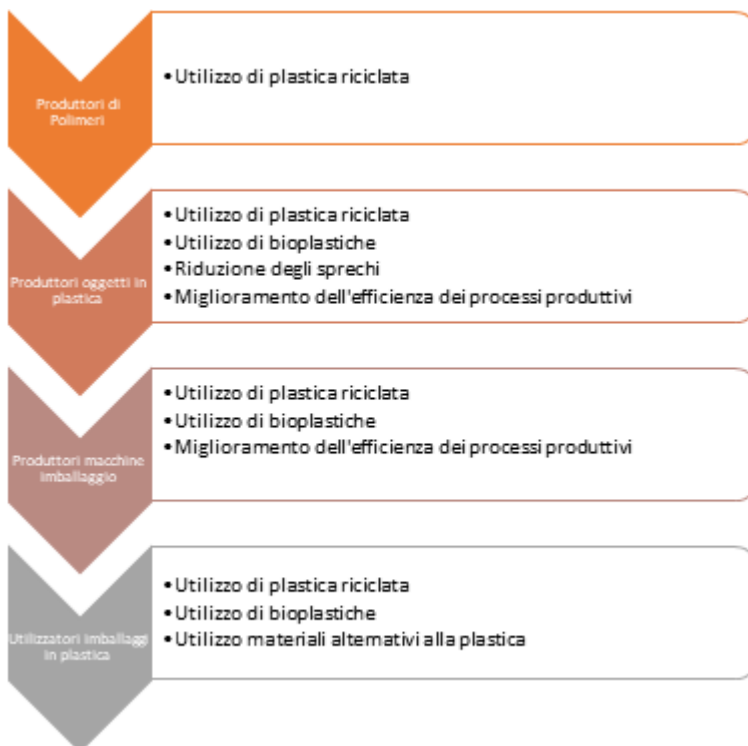


Figura 37 – Domanda: In che modo ha adeguato la produzione?

Riguardo l'analisi per settori (Figura 37), i produttori di polimeri dichiarano di concentrare i cambiamenti attuati sull'elaborazione di prodotti con materiale riciclato, ad esempio attraverso il riciclo chimico. I produttori di oggetti in plastica hanno cominciato a diversificare i propri prodotti usando materia prima da riciclo o materia prima alternativa come le bioplastiche, il legno, la cellulosa, ecc. Anche i produttori di macchinari stanno adeguando le attrezzature prodotte per la lavorazione di materiali riciclati o bioplastiche. Infine, i grandi utilizzatori di plastica stanno cercando di ridurre l'uso di imballaggi plastici, focalizzandosi su materiali alternativi e bioplastiche.



Alle domande sull'utilizzo di sottoprodotti e/o prodotti a fine vita, la maggior parte delle imprese dichiara di non farne uso, ad eccezione di alcune imprese autorizzate per il trattamento (aziende produttrici di oggetti in plastica e gestori rifiuti).

In merito alle possibili strategie da attuare a livello regionale per adempiere alle politiche in materia di produzione ed utilizzo della plastica (Figura 38), le aziende intervistate vedono la creazione di filiere locali e corte come principale strategia per la produzione di materiali e prodotti alternativi alla plastica. Di grande importanza risulta anche l'implementazione di meccanismi di finanziamento pubblico alle imprese del settore per l'adeguamento tecnologico. Infine, tra i bisogni emerge la necessità di aumentare l'offerta sul mercato di prodotti alternativi alla plastica, così come incentivare di più l'uso di prodotti e oggetti riutilizzabili al posto di quelli monouso.

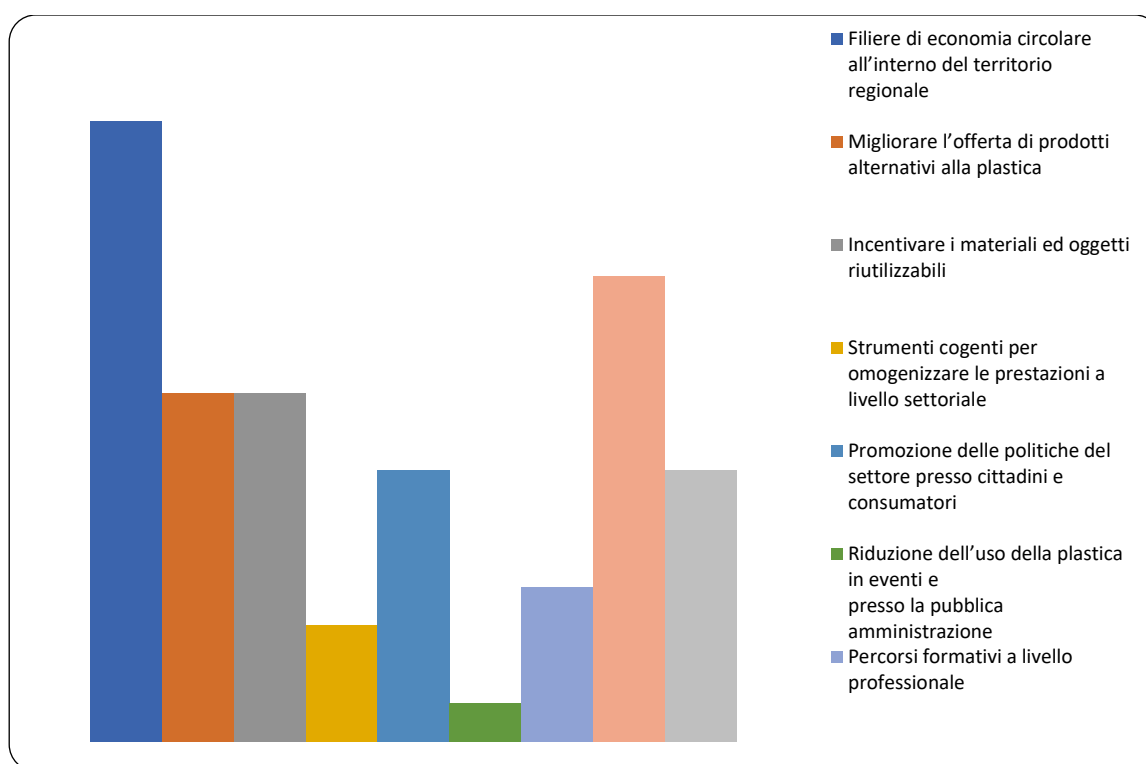
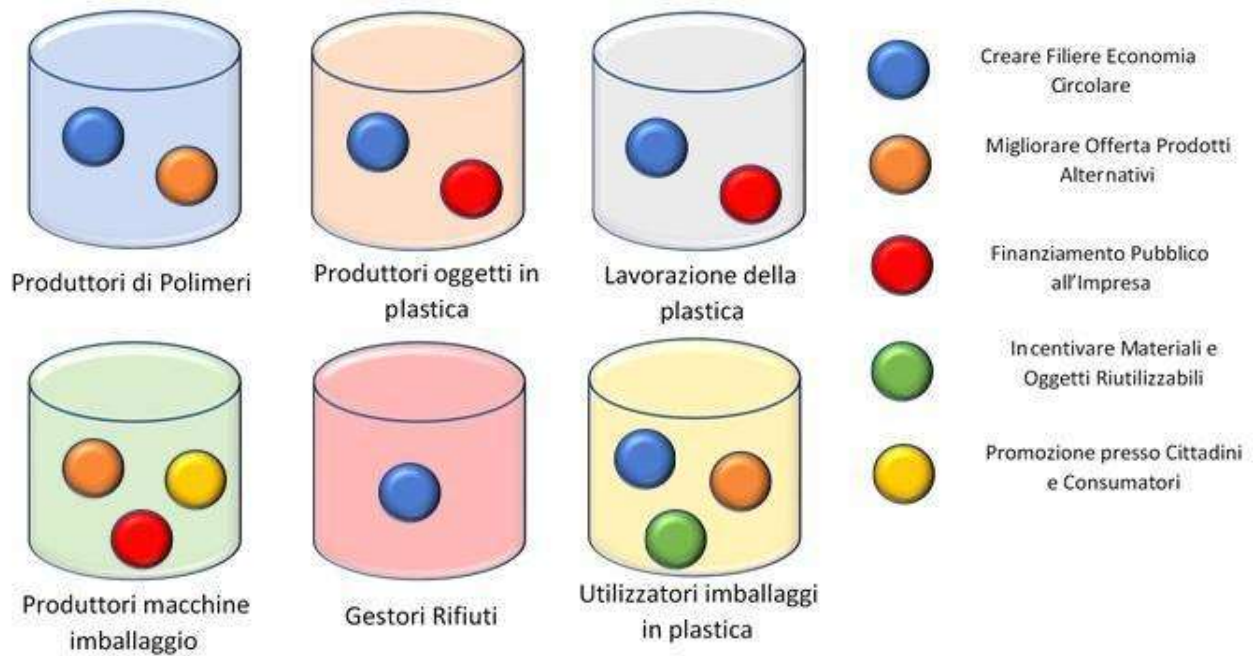


Figura 38 – Strategie da attuare a livello regionale

Analizzando le risposte per settore di appartenenza, tutte le aziende della filiera sono disposte a partecipare e collaborare all'interno di una filiera di economia circolare per il recupero degli scarti e il successivo riutilizzo nei processi produttivi delle imprese emiliano-romagnole. Le aziende manifatturiere (produttori oggetti in plastica, aziende che lavorano la plastica e i produttori di macchine per imballaggio) ritengono necessario un supporto economico pubblico per adeguare la propria produzione a nuovi materiali e tecnologie per la produzione utilizzando materiali alternativi alla plastica e/o riciclati. E' da sottolineare l'interesse dei grandi utilizzatori di plastica e nello specifico della GDO nella diffusione di oggetti riutilizzabili utili alla vendita e trasporto dei prodotti (sacchetti riutilizzabili, flaconi ricaricabili, imballaggi a rendere, ecc.).



Alle imprese intervistate è stato chiesto un parere su quale potrebbe essere la loro situazione futura riguardo al tema della plastica (Figura 39). La maggior parte dei rispondenti (circa il 60%) è ottimista e pensa che ci saranno ricadute economiche positive in quanto il tema viene affrontato proattivamente (es. adeguamento tecnologico, sostituzione materie prime, creazione di nuovi prodotti, identificazione di nuovi fornitori, ecc.).

Soltanto una minima parte delle imprese crede che le ricadute saranno di tipo negativo, ed in particolare riguarda aziende che producono unicamente oggetti monouso in plastica o aziende che usano massicciamente imballaggi in plastica per i propri prodotti (in alcuni casi gli imballaggi in materiali alternativi alla plastica hanno prezzi superiori o prestazioni inferiori nella conservazione dei prodotti).

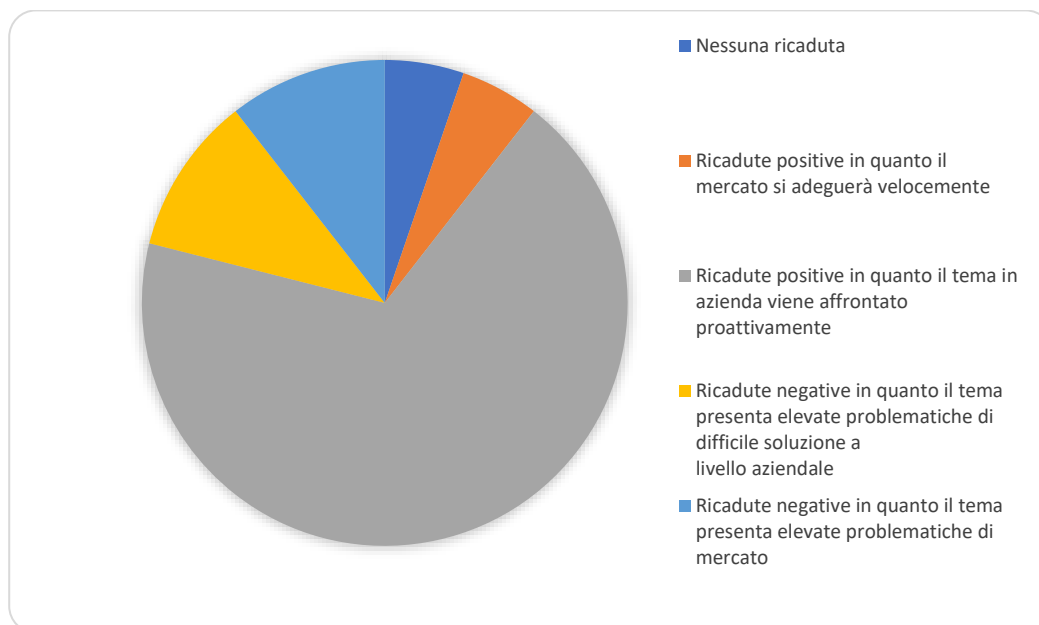


Figura 39 – Domanda: situazioni future per le aziende

5. Dalla catena del valore ai modelli di business

L'aumento di consapevolezza dell'inquinamento dei mari, la diffusione di una cultura della sostenibilità che incentiva acquisti responsabili, l'impegno della Commissione Europea nell'indirizzare i modelli di produzione e consumo verso una *roadmap* che vede la prevenzione al primo posto e la crescente pressione fiscale, hanno stimolato le aziende che lavorano nella produzione e trasformazione di materie plastiche nel ripensare i propri modelli di business integrando strategie di economia circolare a diversi livelli.

Secondo la gerarchia dei rifiuti, la prevenzione è prioritaria rispetto al riciclo. Nel documento di programmazione contenente gli obiettivi strategici e scelte generali del piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB), approvato con DGR n. 643 del 03/05/2021, la riduzione a monte dei rifiuti si conferma come una delle priorità. Il riciclo, tuttavia, è un altro obiettivo fondamentale che deve essere sollecitato ai fini di un potenziamento del mercato delle materie prime seconde cui potrebbe far seguito una sensibile riduzione nell'uso delle risorse alla fonte. In particolare, tra i produttori di materie plastiche emergono i seguenti *trends*:

- Creazione di nuovi segmenti di mercato che affiancano, alla fornitura di plastiche convenzionali, la produzione di plastiche *bio-based* riciclabili (i cosiddetti *drop-ins*, quali bio-PE e bio-PET) che trovano applicazione in quei settori in cui il riciclo meccanico ha delle ottime performance, e di plastiche *bio-based* compostabili (quali MaterBi, PHA, PLA, ...), richieste principalmente dall'industria alimentare dove la *food contamination*, influisce negativamente sulle performance di riciclo dei *food packaging*.
- Investimenti in ricerca e sviluppo per la creazione di progetti pilota basati sul riciclo chimico volti a valorizzare la quota parte residuale di plastiche non riciclabili.
- Investimenti in ricerca e sviluppo per la promozione di plastiche *bio-based* di seconda e terza generazione prodotte attraverso la valorizzazione di scarti agro-industriali, fanghi di depurazione civili e industriali oltre a microalghe.

Tra gli utilizzatori, e in particolare tra i produttori di imballaggi, i seguenti impegni sono stati dichiarati:

- riduzione nel consumo di risorse per unità di prodotto passando dalla produzione di imballaggi rigidi a imballaggi flessibili;
- ripensamento dei prodotti attraverso la creazione di imballaggi multimateriale facilmente separabili in fase di smaltimento;
- riprogettazione degli imballaggi attraverso l'implementazione di tutte le azioni necessarie a garantire la riciclabilità, quali l'uso di strati mono-materiali, l'uso di polimeri compatibili tra loro in fase di riciclo, l'uso di colorazioni trasparenti, non opache o scure, ... ;
- sostituzione di plastiche vergini con plastiche riciclate, specialmente nella produzione di bottiglie come prevede la direttiva *Single-Use-Plastic*;
- sostituzione di plastiche convenzionali con plastiche *bio-based* e compostabili, specialmente nella produzione del *packaging* alimentare o di *packaging* flessibile per il contatto con i cibi;
- creazione di sistemi di servitizzazione volti a incentivare sistemi di riuso nei settori della logistica, del *food delivery*, dell'*e-commerce* e del turismo;
- valorizzazione degli scarti attraverso la creazione di reti simbiotiche con aziende terze e volte a sostituire una quota parte di materia prima in ingresso con il sottoprodotto generato dallo stesso o da un diverso processo produttivo.

Oltre al settore degli imballaggi, possiamo evidenziare l'impegno delle aziende produttrici di beni durevoli che focalizzano la propria missione nell'estendere la vita utile del prodotto, missione che può essere realizzata dall'implementazione delle seguenti strategie:

- sperimentazione di sistemi di *remanufacturing* nell'industria dell'*automotive* basata sull'acquisizione di start-ups specializzate o la creazione di nuove unità di business;
- ampliamento dell'offerta commerciale attraverso la fornitura di servizi aggiuntivi a supporto del *repair* e del *refurbishment*;
- valorizzazione di scarti, incluse le plastiche miste, nel settore stradale e delle costruzioni.

Infine, diventa fondamentale analizzare le aziende soggette alla Direttiva *Single-Use-Plastics*. In merito agli articoli monouso in materiali plastici, la Direttiva introduce il divieto alla vendita di piatti e posate usa-e-getta (forchette, coltelli, cucchiari, bacchette), cannucce, mescolatori per bevande e aste per palloncini (esclusi quelli per uso industriale o professionale), oltre a tutti gli articoli monouso in plastica oxodegradabile e i contenitori con o senza coperchio (tazze, vaschette con relative chiusure) in polistirene espanso (EPS) per consumo immediato (*fast-food*) o asporto (*take-away*) di alimenti senza ulteriori preparazioni, e contenitori per bevande e tazze sempre in EPS. In questo caso, diventa necessario ripensare il valore aggiunto (*value proposition*) attraverso la sperimentazione di modelli di business dirompenti (*disruptive business model*) che coinvolgono vari attori della catena del valore (*value chain*): dai produttori, il cui manufatto deve essere concepito, progettato e immesso sul mercato per il riutilizzo agli utilizzatori che devono creare, col supporto dei decisori politici (*policy maker*) e delle associazioni, l'infrastruttura necessaria all'implementazione di sistemi di riuso nei contesti definiti dalla Direttiva.

6. Raccomandazioni sugli strumenti di politiche a sostegno della transizione

La transizione è un processo complesso che offre grandi opportunità ma crea, soprattutto in momenti economici delicati, anche instabilità. Il documento presentato ha dimostrato quanto la filiera delle plastiche sia un *asset* strategico per la nostra regione e come la transizione necessiti per non lasciare indietro nessuno di una fase di accompagnamento. Ad esempio, le aziende che effettuano recupero e riciclo di materie plastiche hanno una incidenza inferiore sia in termini di fatturato sia di forza lavoro impiegata rispetto al macrogruppo delle aziende che lavorano nell'indotto della plastica. Tuttavia, la minor numerosità del campione di *recyclers* non preclude il fatto che il loro ruolo sia essenziale nella chiusura del ciclo e nel *boost* al mercato delle plastiche secondarie e che anche queste richiedano misure ad hoc di ammodernamento e ampliamento degli impianti.

I questionari raccolti, seppur in numero esiguo, sembrano far emergere le perplessità delle aziende al tema Plastic free così come finora impostato. Tale aspetto può trovare la propria causa in diversi fattori tra cui il fatto che la strategia di superamento dei materiali in plastica monouso, e della riduzione dell'utilizzo delle plastiche in generale, è ancora in fase di programmazione e ad una possibile incapacità di identificare nel dettaglio lo scenario futuro di riferimento. Tuttavia, è altresì evidente l'atteggiamento costruttivo che le imprese stanno adottando nei confronti dei cambiamenti del settore della plastica cogliendo la sfida come una vera e propria opportunità. Unica comprensibile eccezione riguarda le imprese più colpite della Direttiva *Single-Use-Plastics*. Per queste, la priorità è sviluppare nuove tecnologie e sperimentare materiali alternativi a prezzi concorrenziali. Alcune si sono già attivate per adeguarsi ai cambiamenti in atto, principalmente usando plastiche riciclate, bioplastiche e/o materiali alternativi. Altre hanno investito sull'ottimizzazione dei processi produttivi e sulla riduzione degli sprechi.

La fase di programmazione delle strategie di cambiamento della produzione industriale, richiede un processo graduale, che andrebbe supportato con incentivi e/o premi alle imprese impegnate nella transizione. Inoltre, si evidenzia la necessità di creare delle filiere locali per massimizzare gli impatti del sistema di incentivazione e finanziamento.

La raccolta di suggerimenti converge verso 3 linee di raccomandazione.

1. Pro-attività della catena del valore

- Avviare una riflessione comune coinvolgendo l'ampia platea di soggetti interessati dalle politiche promosse dalla strategia regionale anche attraverso una evoluzione della cabina di regia verso formule più partecipative quali focus group o gruppi di lavoro dedicati, anche al fine di aumentare il livello di confidenza necessario a creare dei percorsi sinergici locali e avviare dei percorsi pilota.
- Formulare politiche di sostegno economico alle imprese in grado di accompagnare il percorso di transizione.
- Sistematizzare la raccolta di informazioni e la loro condivisione, anche per misurare l'impatto della plastic tax e creare un sistema di indicatori.
- Sviluppare un piano di comunicazione obiettivo (no slogan)

2. Progetti pilota

- Uso risorse PNRR²² (... per potenziare la rete di raccolta differenziata e degli impianti di trattamento e riciclo verranno finanziati - con un budget di 600 milioni di euro - progetti “faro” di economia circolare che promuovono l'utilizzo di tecnologie e processi ad alto contenuto innovativo nei settori produttivi ²³..) per investire su infrastrutture di raccolta e riciclo e/o per progetti pilota in ambito di prodotti *bio-based* e/o per testare modelli di riuso - *product as service system* (conferimento-trattamento-riuso, mense, *food delivery*, attività ristorative, ...)
 - Creazione di forme di collaborazione con il sistema dell'innovazione regionale, Clust-ER e/o della Rete ad Alta Tecnologia²⁴ e/o nuove forme di collaborazione per lo sviluppo di nuovi prodotti o servizi
 - Nuove forme di accompagnamento delle imprese verso piani industriali di riconversione per azioni di sistema per la definizioni di programmi strategici di intervento²⁵.
 - Trasmettere e sperimentare i principi base come il *system thinking*, il *life cycle thinking* e la prevenzione (ancor prima della sostituzione *one-to-one*) anche sviluppando strumenti e linee guida che supportino i designer a riprogettare i prodotti per renderli effettivamente riciclabili a fine vita.
3. Occupazione e formazione
- Creare nuove forme di occupazione qualificata, inclusa la revisione della frammentazione delle tipologie contrattuali
 - Creare dei percorsi di formazione integrati sviluppando collaborazioni con il sistema della Rete Politecnica²⁶ della regione (ITS e IFTS).

²² <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

²³ Sono stati pubblicati i Formulari per partecipare ai Bandi del Pnrr per l'Economia Circolare, con scadenza 14 Febbraio, su cui è previsto uno stanziamento totale di 2,2 miliardi. 1.500 milioni sono destinati ad Amministrazioni Pubbliche per la costruzione di nuovi Impianti o revamping di strutture precedenti. 700 milioni (ne sono stati aggiunti 100) sono per "Progetti Faro", progetti innovativi di economia circolare realizzati da Cluster di Aziende nei settori della Raccolta Differenziata e degli Impianti per il Trattamento ed il Recupero di rifiuti industriali ed urbani. Sono premiate le proposte che prevedono tutto il ciclo di prodotto: conferimento-trattamento-riuso.

²⁴ <https://www.retealtatecnologia.it/clust-er>

²⁵ <https://fesr.regione.emilia-romagna.it/notizie/2021/giugno/nuovo-bando-per-i-progetti-di-sistema-verso-la-nuova-programmazione-europea>, <https://fesr.regione.emilia-romagna.it/opportunita/2021/azioni-di-sistema-per-la-definizione-di-programmi-strategici-di-intervento-per-la-presentazione-di-progettualita-in-ambito-regionale-nazionale-ed-europeo>

²⁶ <https://formazionelavoro.regione.emilia-romagna.it/rete-politecnica>

7. Ulteriori proposte nazionali e azioni promosse sulla direttiva SUP

La Direttiva *Single-Use-Plastics*²⁷, più precisamente Direttiva (UE) 2019/904 del 5 giugno 2019, pubblicata nella GUUE il 12 giugno 2019, disciplina taluni prodotti di plastica monouso, alcuni dei quali vengono sottoposti a obiettivi di riduzione (art. 4), altri vengono messi al bando (divieti dell'art. 5), e altri ancora vengono sottoposti a requisiti specifici di raccolta, riciclo, etc. (artt. 6 ss.).

La direttiva è entrata in vigore in Europa il 3 luglio 2021. L'Italia è il Paese maggiormente toccato dalle misure previste dall'art.5 (bandi) in quanto sono presenti nel territorio nazionale i maggiori produttori a livello europeo di stoviglie monouso. Si tratta di un comparto solido e, secondo i dati di settore "L'industria italiana produttrice di stoviglie monouso in plastica è la più importante in Europa con una quota di export superiore al 30%".

Il 14 gennaio 2022 entreranno in vigore le nuove disposizioni del D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 196 sulla plastica monouso in recepimento della direttiva 2019/904/UE. Nel testo del provvedimento si prevede che sia consentita l'immissione sul mercato dei prodotti realizzati in plastica biodegradabile e compostabile certificata conforme allo standard europeo EN13432 e con percentuali crescenti di materia prima rinnovabile qualora non sia possibile l'uso di alternative riutilizzabili ai prodotti di plastica monouso destinati ad entrare in contatto con alimenti e/o nell'ambito di circuiti chiusi.

Secondo uno studio presentato dal *BioBased Industries Consortium*, in collaborazione con *Zero Waste Europe* (ZWE) nel luglio del 2020²⁸, l'Italia ha un potenziale di tonnellate di rifiuto organico generabili pari a 7,7 milioni di tonnellate annue. Attualmente le tonnellate raccolte in Italia sono pari a circa 3,6 milioni di tonnellate, pari al 47% del totale (il valore più alto in tutta la EU27+). Tramite la transizione a schemi ottimizzati di raccolta del rifiuto organico, le tonnellate di rifiuto raccolto potrebbero aumentare sino a 6,5 milioni di tonnellate (si stima un'efficienza del sistema di raccolta pari all'85% del totale di rifiuto generato). Al momento quindi in Italia non vengono raccolte separatamente quasi 3 milioni di tonnellate di rifiuto organico, rispetto a quelle che potrebbero essere raccolte attraverso la transizione a schemi di raccolta ottimizzati.

I numeri mostrano che l'attuale raccolta tende ad essere più alta in percentuale della potenziale cattura per il verde che per i rifiuti alimentari. Pertanto, l'implementazione di strategie e pratiche per la raccolta dei rifiuti alimentari sarà uno dei principali driver per aumentare il riciclaggio complessivo nel prossimo futuro.

Lo Studio BIC mostra come l'Italia sia il paese europeo che più di tutti è stato in grado di gestire il rifiuto organico e con esso le bioplastiche, le quali hanno raggiunto un elevato tasso di riciclabilità. Questa è la motivazione che deve guidare la scelta di privilegiare gli imballaggi compostabili. In Italia non esiste la necessità di vietare alcuni materiali, come invece accade altrove dove il sistema del compostaggio non è adeguatamente sviluppato.

²⁷ Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>

²⁸ <https://biconsortium.eu/sites/biconsortium.eu/files/documents/BIC-ZWE%20report%20-%20Bio-waste%20generation%20in%20the%20EU%20-%20current%20capture%20and%20future%20potential.pdf>

Anzi, proprio il gap presente negli altri paesi europei rafforza la necessità di sostenere le bioplastiche come strumenti che possono favorire lo sviluppo della raccolta dell'organico fuori dell'Italia.

È importante ragionare sull'attivazione di misure che non mettano in crisi il sistema nazionale, ma allo stesso tempo spingano l'innovazione delle filiere produttive in un'ottica di tutela ambientale e di economia circolare, ad esempio attraverso la promozione di contenuto riciclato e/o *bio-based* tramite appositi meccanismi di incentivazione (di natura regolatoria, fiscale, ecc.).

La SUP intende promuovere la transizione verso l'economia circolare (art. 1) e, in questo quadro, le bioplastiche sono uno dei simboli della bioeconomia e della chimica verde e quindi di tale transizione. Sarebbe opportuno che il Parlamento italiano desse al Governo indicazioni specifiche sulle modalità di recepimento della SUP, inserendo nel d.d.l. di delegazione europea 2019 (AS 1721) principi e criteri direttivi ad hoc per il suo recepimento, in modo da chiarire lo spazio applicativo riservato ai manufatti in bioplastiche, in linea con la normativa nazionale che ha favorito la commercializzazione delle plastiche biodegradabili e compostabili e come richiesto anche dalla grande distribuzione organizzata che si è ripositionata sulle stoviglie realizzate in materiali biodegradabili e compostabili.

Si consideri, poi, che le sollecitazioni per il passaggio ai prodotti compostabili provengono anche dai soggetti pubblici, come gli enti locali e i gestori dei servizi di ristorazione collettiva (mense, scuole, ospedali, ecc.). Ad esempio, nel settore della ristorazione a favore di nidi d'infanzia, scuole pubbliche, case di riposo, in alcuni (pochissimi) casi si è ridotto l'uso della plastica tradizionale introducendo l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili o compostabili. Questo si inserisce nel quadro delle misure volte all'obiettivo di zero rifiuto organico in discarica.

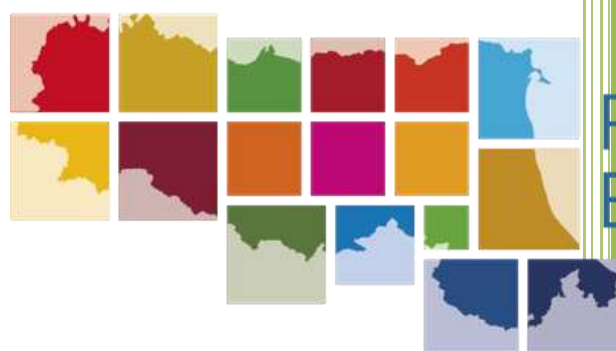
Sono i sistemi di produzione e raccolta che devono essere virtuosi da tutti i punti di vista. Se in Italia (e in altre zone d'Europa) le bioplastiche aiutano ad avere sistemi virtuosi, occorre sostenere la loro diffusione piuttosto che bandirle costringendo cittadini e pubblica amministrazione a utilizzare materiali che nemmeno vengono prodotti in Italia.

Tutto ciò consentirebbe agli operatori del settore di poter continuare a programmare nel nostro Paese gli investimenti necessari per mantenere produzioni e livelli occupazionali, consolidando in tal modo un importante settore della nostra economia che altrimenti vedrebbe una massiccia importazione di prodotti in particolare dai paesi asiatici.

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER: Report
gruppo di lavoro Informazione-Formazione

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

Cabina di Regia #PlasticFreeER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Informazione-Formazione

Hanno collaborato al presente documento i componenti del ‘Gruppo di lavoro informazione e formazione’ istituito dalla cabina di regia #Plastic-freeER della Regione Emilia-Romagna:

Paola Angelini, Paolo Azzurro, Elena Bosi, Giada Faccio, Paola Fagioli, Chiara Lodi, Antonio Kaulard, Francesco Malucelli, Gabriele Marzano, Davide Medici, Rebecca Orelli, Alessandro Rossi, Monica Soracase, Paolo Tamburini (coordinatore).



Sommario

Prima Parte: introduzione

1. Executive Summary3
2. Lo scenario di riferimento.....3
3. Il contesto e il fabbisogno comunicativo e formativo4
4. Obiettivi generali della strategia regionale10

Seconda Parte: comunicazione

5. I target della comunicazione13
6. Strategie e metodologie13
7. Obiettivi specifici della comunicazione, prodotti e realizzazioni14
8. Budget21
9. Monitoraggio e valutazione del Piano22

Terza Parte: Formazione

10. I target24
11. Strategie.....25
12. Obiettivi specifici della formazione, prodotti e realizzazioni.....27

Allegati

PRIMA PARTE: INTRODUZIONE

1. Executive Summary

Questo documento definisce il significato e l'organizzazione, le metodologie e gli strumenti, delle azioni comunicative e formative a supporto della strategia Plastic-freeER della Regione Emilia-Romagna avendo a riferimento un quadro europeo e internazionale. Richiama i riferimenti normativi e programmatici delle policy di sostenibilità, analizza i fabbisogni informativi e formativi e le competenze necessarie, i comportamenti sociali e i sistemi di gestione che è necessario implementare. Traduce gli obiettivi generali in obiettivi di comunicazione e di formazione e individua in modo mirato le azioni e gli strumenti idonei a raggiungerli e valutarne i risultati. Un documento commissionato dalla cabina di regia Plastic-freeER al suo 'Gruppo di lavoro informazione e formazione' e che sarà validato dalla stessa per offrirlo alla Giunta regionale che prenderà le decisioni necessarie alla sua realizzazione.

2. Lo scenario di riferimento

2.1 Elementi di interesse presenti in programmi regionali:

In questo primo paragrafo il riferimento agli elementi di interesse presenti nei programmi regionali; i riferimenti al quadro europeo e internazionale saranno invece di volta in volta richiamati nella trattazione dei paragrafi successivi.

Programma Presidenza Giunta

Il Programma di mandato della Giunta regionale 2020-2025 nella Sezione "Economia circolare" prevede tra le altre le azioni il nuovo Piano regionale dei rifiuti 2021-2026 e la strategia plastic-free fondata sulle 5 R: riconvertire, ridurre, ripulire, da rifiuto a risorsa.

Legge regionale n. 16 del 2015, art. 3 comma 5

La Regione, nell'ambito delle politiche della promozione degli acquisti verdi promuove l'acquisto e l'utilizzo di materiali riutilizzabili nei servizi di refezione pubblica.

Il DEFR 2021

Il Documento di economia e finanza regionale (DGR 788 del 29/06/2020 a pag. 331 e seguenti) indica l'obiettivo della promozione dell'economia circolare e definisce le strategie per la riduzione dei rifiuti e degli sprechi.

La strategia regionale 2030

Il Piano di sviluppo sostenibile ambientale, economico e sociale della Regione E-R in corso di redazione

La strategia plastic free regionale

La strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente (approvata con DGR 2000 del 11/11/2019).

Vedi Allegato 1 (scheda plastica Annuario Arpae 2019)

Vedi Allegato 2 (Estratto presentazione Prof. Bellini Unibo)

2.2 Governance e attività della Cabina di regia plastic free e sistema di relazioni

La **Cabina di regia**, istituita dalla Regione Emilia-Romagna, è il cuore della strategia ‘plastic free’, approvata con DGR 2000 del 11/11/2019. Ha il compito di individuare modalità e tempistiche per l’attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale ed alle ricadute economico occupazionali, ed effettuando un’analisi tecnico-economica del quadro di riferimento corredata della valutazione dei possibili impatti attesi. Suo obiettivo principale è supportare lo sviluppo della strategia regionale attraverso il raccordo e la collaborazione con gli altri enti coinvolti nelle misure e/o di altri settori regionali, coinvolgendo i rappresentanti dei settori economici, del mondo della ricerca e delle associazioni ambientaliste. La Cabina di regia sviluppa i campi di azione indicati nel successivo 3.1

Vedi **Allegato 3** (sistema di relazioni)

Soggetto	Natura	Livello istituzionale	Ruolo nel sistema	Tipologia di relazione	Modalità e tempi di relazione
Denominazione	Politica / organizzativa / ...	Pubblico (europeo / nazionale / regionale) / privato	Committente / stakeholder / shareholder,,, rispetto all'attività...	Formali / non formali	Scambio di informazioni / comitati / riunioni periodiche / incontri dirigenti ... - periodici / saltuari / su richiesta...

2.3 Enti, organizzazioni rappresentate nella Cabina di regia plastic free

- Regione e Agenzie ed enti in house
- Anci E-R
- Università ed enti di ricerca
- Associazioni di Imprese diverse filiere
- Ass. Consumatori e Ambiente
- Ausl – Sistema Sanitario regionale

3. Il contesto e il fabbisogno comunicativo e formativo

3.1 Concetti chiave

I bisogni comunicativi/formativi possono essere declinati in termini di consapevolezza da acquisire. Di seguito vengono sinteticamente indicati gli “elementi di consapevolezza” imprescindibili che dovrebbero guidare sia l’azione comunicativa che formativa:

- **La sostenibilità è una sfida complessa:** le sfide ambientali che si prospettano nel prossimo, immediato futuro, sono varie e interconnesse con danni potenzialmente irreversibili. Crisi

climatica, perdita di biodiversità, deforestazione, acidificazione degli oceani, inquinamento chimico - incluso l'inquinamento legato alla dispersione delle plastiche nell'ambiente: la ricerca di soluzioni per la mitigazione degli impatti delle attività umane sull'ambiente naturale non può prescindere da un'attenta analisi degli impatti delle possibili alternative sulle diverse "componenti ambientali". Un approccio semplificato, che non tenga conto della complessità e della molteplicità delle sfide ambientali che abbiamo di fronte, rischia di spostare gli impatti ambientali da un comparto ad un altro o da uno stadio della filiera ad un altro, privando di senso un termine, "sostenibilità", troppo spesso abusato. Il Principio europeo DNSH (Do Not Substantial Harm) ovvero il principio secondo il quale un'attività, per essere sostenibile, non deve arrecare un danno significativo all'ambiente, diventa imprescindibile nell'azione comunicativa e formativa per aiutare a **comprendere e imparare a gestire la complessità**.

- **La transizione ecologica ha bisogno tutti:** . È quanto mai necessario favorire e agevolare una maggiore percezione e consapevolezza dell'entità del cambiamento richiesto e dei ruoli che i diversi attori (istituzioni, imprese, cittadini) possono giocare per favorire e accelerare la transizione. I comportamenti individuali (cittadini) nelle scelte di acquisto e di consumo e nella corretta gestione dei rifiuti possono contribuire al processo di transizione ma è necessario intervenire a monte, ripensando non solo i prodotti ma anche i modelli di business (imprese), all'interno di un quadro di regole (istituzioni) che favorisca la diffusione e il consolidamento dei modelli di produzione e consumo compatibili con le sfide ambientali che abbiamo di fronte. **La raccolta differenziata non basta** Il miglioramento della raccolta differenziata dal punto di vista quantitativo e qualitativo e l'innovazione tecnologica nei processi di trattamento, selezione, recupero e riciclo dei rifiuti sono condizioni **necessarie ma non sufficienti** per evitare di superare quei **limiti ecosistemici** che garantiscono la stabilità della biosfera. Il Rapporto IPCC 2021, a 50 anni dal rapporto del Club di Roma "*The Limits to Growth*", ben rappresenta il concetto di *limite* e gli scenari che si aprono se decidessimo di proseguire oltre, incuranti delle conseguenze.
- **Eliminare, ridurre, riutilizzare:** È necessario, in primo luogo, ridurre drasticamente la produzione di rifiuti e il consumo di risorse evitando di spostare gli impatti da un comparto ambientale ad un altro o da uno stadio della filiera ad un altro. I risultati dello studio dell'UNEP¹ (Programma ambientale delle nazioni unite) condotto a partire da un'ampia review degli studi LCA presenti nella letteratura scientifica internazionale, restituiscono un messaggio chiaro e imprescindibile per l'azione comunicativa e formativa da avviare sul territorio regionale: i modelli del riuso, se correttamente configurati, permettono di conseguire benefici ambientali di gran lunga superiori al monouso, a prescindere dal materiale utilizzato.
- **Il problema è l'usa e getta non la plastica in sé:** preso atto che gli imballaggi in plastica sono un prezioso strumento per preservare e mantenere integri i prodotti, specie nelle filiere "lunghe", contribuendo, in taluni casi, alla riduzione dello spreco alimentare, allo stesso tempo si rileva la necessità di contrastare gli impatti ambientali negativi dell'utilizzo delle plastiche e di altri materiali in applicazioni monouso e l'utilizzo di imballaggi eccessivi o non necessari. Si ravvisa la possibilità di intervenire sul piano della comunicazione e delle formazioni promuovendo modelli di business e stili di consumo in linea con la gerarchia europea dei rifiuti, che, ovunque possibile, riducano a monte l'utilizzo di prodotti/imballaggi inutili o non necessari

¹ <https://www.lifecycleinitiative.org/activities/key-programme-areas/technical-policy-advice/single-use-plastic-products-studies/>

e promuovano alternative ai prodotti monouso basate sull'utilizzo di prodotti durevoli e riutilizzabili.

- **Raccolta differenziata non significa riciclo:** molte tipologie di imballaggi in plastica (inclusi piatti, bicchieri e contenitori per la somministrazione e l'asporto di alimenti), anche se conferibili in raccolta differenziata, non vengono selezionate ai fini dell'avvio a riciclo.
- **Biodegradabile/rinnovabile non significa sostenibile:** L'aggettivo "biodegradabile", da solo, non identifica in alcun modo la capacità di un materiale/prodotto di degradarsi completamente né all'interno di processi industriali di compostaggio, né tantomeno se lasciato/abbandonato/disperso nell'ambiente naturale (es. suolo, mare). Le materie prime utilizzate per la produzione degli articoli monouso in plastica biodegradabile e compostabile comunemente presenti sul mercato derivano inoltre dalla trasformazione degli amidi presenti in colture destinabili all'alimentazione umana e animale come mais, barbabietola e canna da zucchero. **Il suolo agricolo tuttavia è una risorsa scarsa**, ridotto anche a causa di politiche insediative eccessivamente espansive, già sovrasfruttato per la produzione di alimenti, allevamento di bestiame, colture energetiche (destinate alla produzione di biocarburanti/biocombustibili), produzione di legname etc. Sul [sito di ISPRA](#) si legge "L'utilizzo economico delle biomasse ("bioeconomia") è in aumento per via dello sfruttamento o della coltivazione, oltre che per gli scopi tradizionali, anche come materie prime alternative a quelle fossili e minerali. Ciò può portare a concorrenza nell'uso di suolo e acqua nonché ad aumenti della perdita di biodiversità, dei prezzi e dell'insicurezza alimentare, come già avvenuto nel recente passato".
- **Il miglior rifiuto è quello che non viene prodotto²:** Tutti i materiali hanno una filiera alle spalle con impatti ambientali sia in termini di consumo di risorse naturali che di emissioni/scarichi/rifiuti. La raccolta differenziata e il riciclo non sono sufficienti a compensare tali impatti. .

3.2 Per una comunicazione plastic free rigorosa, coerente ed efficace

Formazione, informazione, comunicazione e partecipazione sono elementi imprescindibili di qualsiasi strategia che abbia l'ambizione di produrre cambiamenti significativi nelle abitudini di consumo e nei modelli di business. Non fa eccezione la strategia plasticfree-ER della Regione Emilia-Romagna, che si propone di ridurre, e dove possibile eliminare, l'utilizzo della plastica usa e getta e i relativi impatti sull'ambiente su tutto il territorio regionale.

Ai fini della definizione dei possibili strumenti, target e contenuti delle attività di formazione, informazione e comunicazione che possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia regionale, è necessario definire più chiaramente gli obiettivi da perseguire e la "vision" alla base degli stessi. Qual è l'orizzonte verso quale tendere? Come si configura un'economia circolare della plastica? Quali sono le sue determinanti?

Fortunatamente, la strategia regionale non è un'iniziativa "isolata" e statica. **La riduzione degli impatti ambientali legati alla diffusione delle plastiche in applicazioni monouso è un obiettivo condiviso a livello Europeo**, e oggetto di forte attenzione a livello internazionale. Sul tema, si è sviluppata e

² La gerarchia sulla gestione dei rifiuti, che prevede al primo posto la prevenzione come illustrato dalla celebre "piramide rovesciata di Lansik", era già stata introdotta nel 1975 dalla Direttiva Quadro sui rifiuti: Direttiva 75/442/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A31975L0442>

continua a svilupparsi un'ampia letteratura e un'importante azione di regolazione e indirizzo a livello comunitario, la cui analisi fornisce le risposte alle domande sopra evidenziate.

Dall'analisi di tale quadro, condotta dal gruppo 'policy' della Cabina di Regia (se veda nel merito il documento "Plastica: norme e policy di riferimento"), emerge con chiarezza l'attenzione posta dal legislatore comunitario al **tema della prevenzione e del riutilizzo**, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 4 della Direttiva 98/2008 e in linea con l'obiettivo di fondo alla base del "nuovo" paradigma dell'economia circolare: **la riduzione del consumo complessivo di risorse naturali**.

Nello specifico degli imballaggi e degli articoli monouso in plastica, il documento evidenzia come "la Direttiva 904/2019 (la cd. Direttiva SUP)³, nonché la Direttiva 94/62/CE come modificata dalla Dir. 852/2018⁴ nonché il Piano di Azione per l'Economia Circolare⁵ chiariscono inequivocabilmente quali sono gli obiettivi primari da perseguire, richiamando l'attenzione sulla **necessità di una drastica riduzione dei rifiuti e del consumo di risorse naturali** associato al ciclo di vita dei relativi prodotti, e sulla **promozione di sistemi basati sull'impiego di prodotti riutilizzabili**".

Nello specifico delle misure per contrastare la diffusione di prodotti in plastica monouso è opportuno richiamare quanto riportato in particolare nel Considerando 2 della Direttiva SUP, il quale recita "*La presente direttiva promuove **approcci circolari che privilegiano prodotti e sistemi riutilizzabili sostenibili e non tossici, piuttosto che prodotti monouso**, con l'obiettivo primario di ridurre la quantità di rifiuti prodotti. Tale tipo di prevenzione dei rifiuti è in cima alla gerarchia dei rifiuti di cui alla direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [...]*".

Va inoltre ricordato, ai fini di una corretta formazione/informazione sulle implicazioni della Direttiva SUP per imprese e cittadini, che la stessa **non esclude** dal suo campo di applicazione i prodotti in plastica monouso biodegradabili e compostabili né i prodotti monouso in cellulosa laminata in plastica. Le restrizioni e le ulteriori regole/target presenti nella Direttiva si applicano cioè, secondo il legislatore europeo, sia alle plastiche tradizionali che alle plastiche realizzate interamente o parzialmente da biomasse e ai prodotti che "contengono plastica", indipendentemente dal fatto che siano o meno biodegradabili e compostabili.

In coerenza con il quadro delineato a livello comunitario e con il framework sviluppato a livello internazionale dalla Ellen MacArthur Foundation⁶, l'azione comunicativa/formativa legata alla strategia regionale, ferme restando le azioni previste al suo interno, dovrebbe darsi quindi un chiaro **obiettivo**: quello di **favorire, promuovere e stimolare l'adozione di modelli, comportamenti e prassi operative in linea con una precisa gerarchia che affermi il primato delle azioni di prevenzione (eliminazione, riduzione, riutilizzo) rispetto a quelle volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con altri prodotti monouso, a prescindere dal materiale utilizzato**.

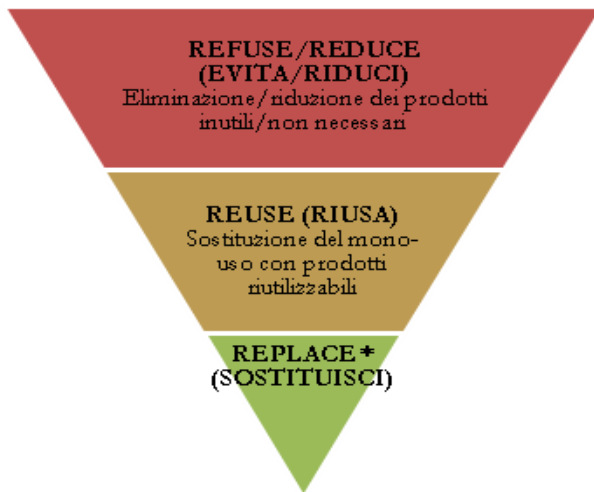
³ Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>

⁴ Direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0852>

⁵ COM(2020) 98 final – Comunicazione della Commissione al parlamento Europeo, al Consigli, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare - Per un'Europa più pulita e più competitiva - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098>

⁶ <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/plastics/overview>

UNA GERARCHIA PER LE MISURE “PLASTIC-FREE”



***REPLACE (SOSTITUISCI):** la sostituzione del monouso in plastica tradizionale con prodotti monouso alternativi dovrebbe essere limitata ai casi in cui sia impossibile (ad es. per motivi di carattere igienico-sanitario) scegliere le prime due opzioni e **qualora la sostituzione comporti benefici**

ambientali complessivi superiori in un’ottica di ciclo di vita.

3.3 Bisogni comunicativi e formativi

Cittadini/Consumatori/Scuole

- Comprensione e condivisione di alcuni concetti basilari quali quelli sopra enunciati.
- Perché è importante ridurre il consumo dei prodotti in plastica monouso?
- Perché la sostituzione dei prodotti in plastica monouso con alternative monouso non è la soluzione?
- Cos’è il Greenwashing? Come si configura nel settore delle plastiche?
- Perché è importante promuovere la diffusione di alternative riutilizzabili?
- Il monouso è più sicuro (dal punto di vista igienico/sanitario) del riutilizzabile?
- Perché la raccolta differenziata non basta a rendere sostenibile la filiera?
- Cosa si fa a livello nazionale e in Regione Emilia-Romagna per ridurre la diffusione dei prodotti monouso e i relativi impatti sull’ambiente?
- Cosa potrebbero fare le imprese?
- Cosa possono fare i cittadini/consumatori?
- Quali sono le attività economiche impegnate nella riduzione del monouso (a prescindere dal materiale) sul territorio?

Pubblica amministrazione

- Comprensione e condivisione di alcuni concetti basilari quali quelli sopra enunciati.
- Qual è la vision europea sulla “transizione ecologica/economia circolare”?

- Quali gli obiettivi/target previsti/in discussione e quali le ricadute sulla filiera della plastica?
- Perché è necessario un cambio di paradigma? Quali sono i rischi? Qual è l'attuale "traiettoria"?
- Qual è il paradigma da cambiare? E come si configura il nuovo modello?
- Cosa si fa a livello nazionale e in Regione Emilia-Romagna per ridurre la diffusione dei prodotti monouso e i relativi impatti sull'ambiente?
- Come costruire una strategia locale coerente ed efficace che promuova i modelli della prevenzione e del riuso? e in particolare:
 - ✓ Quali misure è possibile adottare per ridurre la dipendenza dal monouso negli ambiti di diretta competenza della pubblica amministrazione (uffici comunali, altre sedi di proprietà o di diretta competenza dell'amministrazione comunale – es. polizia municipale, sale conferenze, centri civici, biblioteche, impianti sportivi pubblici - , società ed enti partecipati o controllati dal Comune, manifestazioni, convegni, eventi pubblici organizzati presso strutture comunali, scuole comunali, incluso il servizio di ristorazione scolastica, strutture socio-sanitarie e assistenziali di competenza comunale, alloggi di edilizia residenziale pubblica)
 - ✓ Quali misure è possibile adottare per coinvolgere imprese, cittadini e associazioni verso il comune obiettivo di ridurre l'utilizzo di prodotti monouso?
- Quali sono i modelli della prevenzione e del riuso applicabili nei settori tradizionalmente dipendenti dal monouso?
- Quali iniziative prendere come riferimento/ispirazione?
- Quali limiti e quali le opportunità legate all'emergenza COVID per la diffusione di sistemi basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili?

Imprese

- Comprensione e condivisione di alcuni concetti basilari quali quelli sopra enunciati.
- Qual è la vision europea sulla "transizione ecologica/economia circolare"?
- Quali gli obiettivi/target previsti/in discussione e quali le ricadute sulla filiera della plastica?
- Perché è necessario un cambio di paradigma? Quali sono i rischi? Qual è l'attuale "traiettoria"?
- Qual è il paradigma da cambiare? E come si configura il nuovo paradigma per la filiera della plastica?
- Cosa si sta facendo a livello nazionale e in Regione Emilia-Romagna per ridurre la diffusione dei prodotti monouso e i relativi impatti sull'ambiente?
- Quali sono i possibili approcci/soluzioni/modelli applicabili per ridurre la produzione di rifiuti da prodotti in plastica monouso e, più in generale, per migliorare la "circularità" della filiera della plastica?
- Vincoli e opportunità economiche e occupazionali legate alla riconversione produttiva dal monouso al riutilizzabile;
- Eliminare gli imballaggi inutili o non necessari attraverso l'innovazione: quali strumenti, tecnologie, esperienze?
- Dal monouso ai modelli del riuso: quali strumenti, tecnologie, esperienze?
- Migliorare la progettazione degli imballaggi ai fini del riuso e del riciclo: quali strumenti?

Pro loco

- Comprensione e condivisione di alcuni concetti basilari quali quelli sopra enunciati.
- Come costruire eventi senza monouso?
- Come comunicare correttamente le iniziative “plastic-free” /”monouso-free”?

Terzo Settore

- Comprensione e condivisione di alcuni concetti basilari quali quelli sopra enunciati.
- Come costruire eventi senza monouso?
- Come comunicare correttamente le iniziative “plastic-free” /”monouso-free”??

4. Obiettivi generali della strategia regionale

4.1 Obiettivi generali strategia regionale

La strategia regionale indica in sintesi i seguenti punti:

- informare i target di riferimento dei vantaggi e praticabilità della progressiva sostituzione dei prodotti in plastica monouso e delle bottiglie di plastica nelle sedi delle amministrazioni locali, degli enti, società e organizzazioni a questi collegati e per gli organizzatori esterni di eventi ospitati nelle sedi delle amministrazioni locali;
- sensibilizzare i collaboratori delle amministrazioni locali a utilizzare propri contenitori per consumare bevande calde e fredde, compatibilmente con quanto previsto dalla normativa sull’igiene e la sicurezza degli alimenti, e a mettere in atto comportamenti in grado di ridurre la dispersione della plastica nell’ambiente;
- stimolare e incentivare la progressiva sostituzione di beni di consumo e strumentali monouso con alternative riutilizzabili da parte di soggetti ed organizzazioni privati;
- accrescere la consapevolezza dei cittadini sugli effetti derivanti dalla dispersione o dalla gestione impropria dei rifiuti che derivano dall’utilizzo dei prodotti in plastica monouso così da favorire l’adozione di comportamenti più responsabili impiegando soluzioni alternative.

In specifico, gli obiettivi operativi della strategia plastic-freeER sono:

1. Avvalersi di una cabina di regia per l’analisi integrata di policy, modalità di attuazione e monitoraggio;
2. Promuovere la progressiva sostituzione dei prodotti in plastica monouso di cui alla parte B) dell’Allegato della Direttiva (UE) 2019/904 e delle bottiglie di plastica nelle sedi dell’Amministrazione regionale, delle Agenzie regionali e delle società *in house* della Regione; in particolare, la Regione intende:
 - a) ridurre progressivamente l’utilizzo e la distribuzione di bottiglie e stoviglie in plastica monouso come cucchiaini e palette, dai distributori di bevande;
 - b) promuovere, nei confronti dei dipendenti, l’utilizzo dei propri contenitori per il consumo di bevande calde e fredde, compatibilmente con quanto previsto dalla normativa sull’igiene e la sicurezza degli alimenti;
 - c) ridurre progressivamente l’utilizzo dei prodotti in plastica monouso eventualmente utilizzati durante gli eventi e/o riunioni che si svolgono all’interno delle sedi regionali, anche qualora organizzati da soggetti esterni all’ente che si avvalgono di servizi di catering;

- d) predisporre materiali informativi per favorire il corretto conferimento dei rifiuti nei contenitori per la raccolta differenziata in prossimità dei punti ristoro, se presenti;
 - e) promuovere azioni di sensibilizzazione tra i dipendenti in relazione ai comportamenti in grado di ridurre la dispersione della plastica nell'ambiente.
3. Concessione del patrocinio e dell'uso del logo solo ad eventi pubblici che dichiarino di non utilizzare i prodotti in plastica monouso;
 4. Promozione della sostituzione di stoviglie in plastica monouso nella ristorazione collettiva (ospedali, mense scolastiche, mense aziendali);
 5. Adozione di provvedimenti per ridurre la somministrazione di alimenti in stoviglie/contenitori di plastica monouso sulle spiagge, all'interno delle aree protette della Regione, nonché durante lo svolgimento di feste, manifestazioni pubbliche e sagre organizzate da soggetti pubblici o privati qualora assistiti da contributo pubblico. Nello specifico degli stabilimenti balneari, la definizione delle modalità con cui ridurre progressivamente l'utilizzo della plastica monouso per la somministrazione di cibi e bevande è demandata all'Ordinanza balneare regionale definita dall'Assessorato al Turismo e Commercio e di prossima emanazione;
 6. Promozione di eventi sportivi sostenibili senza plastica monouso;
 7. Favorire la diffusione, nel settore del commercio al dettaglio, di modelli basati sulla vendita di prodotti sfusi e sul vuoto a rendere;
 8. Iniziative di educazione dei cittadini attraverso i centri di educazione alla sostenibilità della rete regionale RES;
 9. Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino;
 10. Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambito fluviale;
 11. Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica negli spazi pubblici;
 12. Incentivi del Fondo d'Ambito: La linea LFB3 del Fondo d'Ambito di cui all'art. 4 della Legge Regionale 16/2015 dovrà essere destinata anche ad azioni di prevenzione che prevedano la sostituzione dei prodotti in plastica monouso e/o la riduzione di imballaggi in plastica monouso;
 13. Finanziamenti del Piano d'azione Ambientale per iniziative di contrasto alla plastica monouso;
 14. Azioni e contributi alle imprese e ai laboratori di ricerca che intendono sviluppare progetti di ricerca e di sviluppo sperimentale per tecnologie sostenibili e plastic free;
 15. Monitoraggio delle azioni di riduzione dei rifiuti plastici attraverso il "Portale della prevenzione" istituito sul sito web della Regione.

La strategia e le azioni di formazione/informazione da mettere in campo per sostenere la concreta e coerente attuazione di tali misure dovrà necessariamente tener conto di quanto detto nei paragrafi precedenti e in quelli successivi, promuovendo ovunque possibile la diffusione di comportamenti, prassi operative e modelli di business in linea con la richiamata gerarchia che dà **priorità ai modelli della prevenzione e del riuso** illustrati nel documento elaborato dal gruppo di lavoro "Tecnologie" della cabina di regia, rispetto a quelli che prevedono il mantenimento del modello "usa e getta".

4.2 Aggiornamento degli obiettivi della strategia regionale in coerenza con le direttive UE e le elaborazioni dei Gdl della Cabina di regia Plastic free-ER

Nel seguito vengono delineati gli obiettivi e i concetti generali alla base dell'azione formativa/comunicativa in modo tale da garantire la necessaria coerenza delle azioni previste dalla strategia regionale e delle relative azioni di formazione/comunicazione con la gerarchia "plastic-free" richiamata al par. 2.2:

a) Promozione della gerarchia "plastic-free"

Favorire, promuovere e stimolare l'adozione di comportamenti e prassi operative in linea con una precisa gerarchia che affermi il primato delle azioni di prevenzione rispetto a quelle volte alla

sostituzione dei prodotti in plastica monouso con altri prodotti monouso, ferma restando l'esigenza di garantire le misure necessarie per salvaguardare la salute di operatori e consumatori.

b) Il problema è l'usa e getta non la plastica

Promuovere, nei confronti di tutti i principali target di cui al par.5, la consapevolezza che il problema principale è l'usa e getta e non la plastica in sé.

c) Contenitori riutilizzabili e prassi igieniche

Al fine di favorire la diffusione dei modelli del riuso con particolare riferimento alle applicazioni relative ai contenitori per alimenti e bevande a contatto con alimenti, è necessario definire e promuovere la conoscenza delle prassi igieniche per il corretto utilizzo di prodotti riutilizzabili e contrastare la generale percezione che il monouso sia più sicuro (dal punto di vista igienico-sanitario) del riutilizzabile.

d) Promuovere nuovi modelli di business

Favorire, promuovere e stimolare la nascita e il consolidamento di nuovi modelli di business basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili (es. prodotti ricaricabili, vuoto a rendere su cauzione, prodotto come servizio etc...) nei settori tradizionalmente legati all'impiego di prodotti monouso in plastica, con particolare riguardo ai seguenti ambiti:

- Ristorazione/somministrazione di alimenti e bevande per il consumo sul posto e da asporto;
- Strutture ricettive turistiche (alberghi, B&B, stabilimenti balneari, case vacanze etc.);
- Commercio al dettaglio;
- Eventi;

prevedendo iniziative in collaborazione con le associazioni delle imprese che possano diventare dei modelli di riferimento per una loro rapida diffusione, anche grazie ad appropriati incentivi economici.

e) Promuovere il modello BYOC (Bring your own container)

Promuovere la diffusione del modello "BYOC – Bring your own container" (porta il tuo contenitore) ovvero l'utilizzo da parte dei consumatori, dei propri contenitori portati da casa per l'acquisto di alimenti e bevande presso i punti vendita della distribuzione commerciale e negli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande.

f) Littering

Accrescere la consapevolezza dei cittadini sugli effetti derivanti dalla dispersione o dalla gestione impropria dei rifiuti che derivano dall'utilizzo dei prodotti in plastica monouso, incluse le plastiche biodegradabili e compostabili, così da favorire l'adozione di comportamenti più responsabili.

SECONDA PARTE: COMUNICAZIONE

5. I target della comunicazione

I target dell'azione di comunicazione a supporto della strategia plastic free, ovvero le specifiche popolazioni da coinvolgere con azioni comunicative, e i relativi sottoinsiemi di riferimento, sono i seguenti:

- Amministrazioni pubbliche
- Imprese
- Consumatori
- Scuola
- Enti del terzo settore

6. Strategie e metodologie

Gli approcci e le scelte di fondo dell'azione comunicativa della strategia plastic free.

6.1 Tipologie e metodologie di comunicazione

Le scelte da operare nel piano di comunicazione plastic free dal punto di vista dei tipi di azioni comunicative privilegiati e degli oggetti cui essi sono finalizzati sono di seguito indicate. Nel piano di comunicazione plastic free le tipologie di azioni comunicative sono 4 e corrispondono anche al tipo di relazione che si intende istituire con i propri target, dalla semplice ricezione passiva alla relazione attiva):

- **Informare** (possibili oggetti: la *mission* istituzionale della strategia plastic free; le opportunità per PA, cittadini e imprese, ecc.);
- **Sensibilizzare** (possibili scopi: “preparare il terreno a...”; evidenziare la positività di un obiettivo, ad es. “Perché sostituire il monouso con alternative riutilizzabili?”, “Perché fare la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica?”)
- **Coinvolgere** (con finalità educativa, partecipativa, di cambiamento di comportamenti, ecc.);
- **Formare** (con finalità formativa, promozione di conoscenze e competenze).

6.2 Sinergie e reti

Le alleanze, le partnership, le sponsorizzazioni interistituzionali, pubblico-privato, con soggetti profit e non profit che la Cabina di regia Plastic-freeER intende creare e valorizzare per la sua azione comunicativa sono quelle rappresentate nel paragrafo 1.4 e nell'Allegato 3 ‘sistema di relazioni’ Plastic-freeER.

6.3 Linguaggi e stili

Compito di questo documento è conseguentemente indicare **le scelte prioritarie rispetto a linguaggio e stili** che si intendono privilegiare (anche se in modo non necessariamente esclusivo) nella azione comunicativa, in coerenza con le analisi e obiettivi sopra indicati. Ecco alcune delle possibili alternative che potrebbero essere sviluppate:

- **Semplice / appropriato / funzionale / emozionale / tecnico razionale / giuridico amministrativo**
- **Diretto / indiretto**

- **Differenziato / indifferenziato**
- **Autorevole / amichevole**

6.4 Convergenza di canali e strumenti

Grazie alla collaborazione tra le organizzazioni pubbliche e private che fanno parte della cabina di regia della Strategia #PlasticFreeER è possibile attivare sinergie e valorizzare prodotti e iniziative di comunicazione e partecipazione. Occorre dunque perseguire scelte di razionalizzazione degli strumenti per contenere la spesa, nel corso della realizzazione del Piano di comunicazione, mettendo in gioco i prodotti comunicativi realizzati dai partner e le piattaforme già disponibili.

7. Obiettivi specifici della comunicazione, prodotti e realizzazioni

La necessità è quella di progettare e pianificare la comunicazione declinando gli obiettivi della strategia in corrispondenti obiettivi di comunicazione e relative azioni e strumenti secondo un sistema integrato e di immagine coordinata sviluppato da una rete multistakeholder.

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
Creare un clima favorevole alle azioni pratiche con una campagna ombrello di sensibilizzazione e informazione	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare il “senso” della strategia #Plastic-freeER 	<ul style="list-style-type: none"> • Logo • Manifesto/locandina • Video promozionale • Campagna social • Segnalibri/decalogo da diffondere attraverso la rete delle biblioteche
Progressiva sostituzione dei prodotti in plastica monouso e delle bottiglie di plastica nelle sedi dell’Amministrazione regionale, delle Agenzie regionali e delle società in house della Regione (vedi in dettaglio 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento dirigenti e personale degli uffici acquisti degli enti • Coinvolgimento del personale dipendente e dei visitatori 	<ul style="list-style-type: none"> • Brochure digitale • Video pillole • Sezione intranet aziendale dedicata ai comportamenti virtuosi • Decalogo • Logo • Azioni di <i>ambient e guerrilla marketing</i> (post-it con i consigli del decalogo) da affiggere nei luoghi dove i comportamenti virtuosi/viziosi sono più probabili) • Diffusione di un Vademecum digitale con suggerimenti ed esempi di buone pratiche

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
		<ul style="list-style-type: none"> • Azioni di marketing sociale, attraverso le intranet aziendali, rivolte ai dipendenti degli enti
<p>Promozione della sostituzione di stoviglie in plastica monouso nella ristorazione collettiva (ospedali, mense scolastiche, mense aziendali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione di capitolati di gara per l'affidamento dei servizi di ristorazione collettiva nei quali sia previsto l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili in alternativa al monouso 	<ul style="list-style-type: none"> • Brochure digitale • Video pillole • Sezione intranet aziendale dedicata ai comportamenti virtuosi • Patrocinio / Logo • Newsletter • Comunicazioni mirate rivolte ad Intercent-ER ed altre centrali degli acquisti • Comunicazioni mirate a gestori della ristorazione collettiva e agli utenti delle mense
<p>Adozione di provvedimenti per ridurre la somministrazione di alimenti in stoviglie/contenitori di plastica monouso sulle spiagge, all'interno delle aree protette della Regione, nonché durante lo svolgimento di feste, manifestazioni pubbliche e sagre organizzate da soggetti pubblici o privati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione ai gestori di impianti e di eventi ed ai consumatori, di Regolamenti approvati dagli enti locali • Diffusione a cittadini e consumatori di Regolamenti approvati dagli enti locali • Sottoporre la concessione del patrocinio all'assunzione di impegni coerenti con la strategia #Plasticfre-ER • Adottare nella co-progettazione di eventi, impegni coerenti con la strategia #Plastic-freeER 	<ul style="list-style-type: none"> • Circolari applicative • Video pillole • Pagina Facebook • Patrocinio / Logo • Motivo Facebook per post con "marchio di qualità/adesione alla strategia #Plasticfre-ER" • Brochure digitale (con bozza regolamento tipo, altri atti utili a semplificare il lavoro amministrativo)
<p>Promozione di eventi sportivi sostenibili senza plastica monouso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione dei modelli della prevenzione e del riuso negli eventi sportivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagina Facebook

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione di buone pratiche già attivate in Regione, Italia, Europa • Concessione del patrocinio e dell'uso del logo solo ad eventi pubblici che non utilizzano i prodotti in plastica monouso 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivo Facebook per post con “marchio di qualità/adesione alla strategia #Plastic-freeER” • Videopillole • Testimonial mondo sportivo (vedi esperienza ‘scarpe al centro’) • Vele, roll-up e poster promozionali • Patrocinio / Logo
Implementazione della vendita di prodotti sfusi nel settore del commercio al dettaglio	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere le attività del settore del commercio al dettaglio che hanno adottato modelli basati sulla vendita di prodotti sfusi e sul vuoto a rendere • Comunicazione rivolta alle aziende produttrici del settore incentrata sulle buone pratiche già sperimentate 	<ul style="list-style-type: none"> • Vademecum • Banca dati buone pratiche • Pagina Facebook • Newsletter
Iniziative di educazione dei cittadini attraverso i centri di educazione alla sostenibilità della rete regionale RES	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni dimostrative locali a cura dei Centri educativi in cui coinvolgere scuole, cittadini e i consumatori in esperienze dove toccare con mano gli stili di vita sostenibili 	<ul style="list-style-type: none"> • Moduli ed eventi locali progettati e gestiti dai Ceas, in presenza e in e-learning (vedi progetti esecutivi dei Ceas 2021/22) • Pagina Facebook (ciclo di post) • Motivo Facebook per post con “marchio di qualità/adesione alla strategia #Plastic-freeER”
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagina Facebook (ciclo di post) • Patrocinio / Logo • Vele, roll up e poster promozionali

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
		<ul style="list-style-type: none"> • Associarsi ad eventi regionali o locali (Legambiente ‘puliamo il mondo, Proloco, feste sport) • Azioni di ambient e guerrilla marketing (post it /targhe con consigli virtuosi) da affiggere nei luoghi dove si è compiuta la raccolta • Evento di livello regionale – giornata mondiale degli oceani – coinvolgendo Ass. pescatori, bagnini, Ceas, volontariato e scuole, in cui, in simultanea nei principali territori, raccogliere rifiuti plastici nell’ambiente marino
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambito fluviale	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente fluviale 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagina Facebook (ciclo di post) • Patrocinio / Logo • Pagina facebook • Vele, roll up e poster promozionali • Associarsi ad eventi regionali o locali (Legambiente ‘puliamo il mondo, Proloco, feste sport) • Azioni di ambient e guerrilla marketing (post it /targhe con consigli virtuosi) da affiggere nei luoghi dove si è compiuta la raccolta • Evento di livello regionale – giornata mondiale degli oceani – coinvolgendo volontariato e scuole, in cui, in simultanea nelle principali città e territori, raccogliere rifiuti plastici nell’ambiente fluviale
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica negli spazi pubblici	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica negli spazi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagina Facebook (ciclo di post) • Patrocinio / Logo

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
	<p>pubblici. Particolare attenzione andrà posta alla necessità di veicolare un messaggio chiaro che promuova la riduzione della produzione dei rifiuti alla fonte piuttosto che l'aumento del quantitativo di rifiuti raccolti in maniera differenziata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vele, roll up e poster promozionali • Associarsi ad eventi regionali o locali (Legambiente 'puliamo il mondo, Proloco, feste sport) • Azioni di ambient e guerrilla marketing (post it /targhe con consigli virtuosi) da affiggere nei luoghi dove si è compiuta la raccolta • Eventi locali a cura di Comuni, Ceas, volontariato e scuole, in cui, in simultanea nelle principali città e territori, raccogliere rifiuti plastici nell'ambiente urbano
<p>Incentivi del Fondo d'Ambito - Finanziamenti del Piano d'azione Ambientale. - Azioni e contributi alle imprese e ai laboratori di ricerca che intendono sviluppare progetti di ricerca e di sviluppo sperimentale per tecnologie sostenibili e plastic free</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare conoscere a imprese e organizzazioni le opportunità di finanziamento per la realizzazione di progetti e iniziative di prevenzione volti alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso. • Supportare l'ideazione e la realizzazione della sezione del portale regionale sulla prevenzione dedicata al tema dei rifiuti da prodotti in plastica monouso in modo tale da garantire la necessaria coerenza con gli obiettivi generali. • Promuovere le conoscenze delle "best practices" finanziate con risorse del Fondo d'ambito/Piano d'azione ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> • Sito web regionale sulla prevenzione • siti web di organizzazioni della Cabina di regia • Newsletter • Banca dati delle "best practices"

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di comunicazione	Azioni e strumenti di comunicazione
Monitoraggio delle azioni di riduzione dei rifiuti plastici	<ul style="list-style-type: none"> Supportare l'ideazione e la realizzazione della sezione del portale regionale sulla prevenzione dedicata al tema dei rifiuti da prodotti in plastica monouso in modo tale da garantire la necessaria coerenza con gli obiettivi generali di cui al cap. 4 Favorire la raccolta e la pubblicazione sul portale della prevenzione delle iniziative "plastic-free" avviate sul territorio regionale coerenti con la gerarchia di cui al punto 1 del cap. 4 	<ul style="list-style-type: none"> "Portale della prevenzione" istituito sul sito web della Regione Banca dati delle "best practices" Realizzazione di infografiche e visual data per rendere conto dei benefici apportati (vedi il progetto ArpaE "leggere i dati e farne buon uso")

7.1 Esempi di buone pratiche comunicative.

Chi li ha visti? (Emilia-Romagna)

E' la campagna promossa dalla Regione Emilia-Romagna che ricostruisce il percorso dei rifiuti dopo la raccolta differenziata, divulga i dati sul loro recupero e sensibilizza gli emiliano-romagnoli sul tema della gestione sostenibile dei rifiuti. Il progetto è realizzato con la collaborazione di ARPAE, Enti locali, gestori dei servizi e degli impianti, CONAI e Consorzi di filiera. Un tassello di una più ampia strategia di sostenibilità (Agenda 2030). L'ottava edizione contiene un focus specifico sulla plastica e sulla strategia #Plastic-FreER.

[Chi li ha visti? - 8ª Edizione — Ambiente \(regione.emilia-romagna.it\)](http://regione.emilia-romagna.it)

#wechoosereuse (international)

Campagna di comunicazione/sensibilizzazione per la diffusione di alternative riutilizzabili al monouso promossa dal movimento internazionale "Break Free From Plastic". Singoli cittadini, imprese, NGOs e Comuni possono aderire alla Campagna sottoscrivendo un documento che definisce obiettivi e impegni delle parti.

<https://wechoosereuse.org/>

Reopen with reuse (USA e Canada)

Campagna promossa da Upstream (Organizzazione non governativa con base in USA e Canada), in collaborazione con Oceanic Global, Clean Water Fund, Safer States, Greenpeace, Plastic Pollution Coalition, etc., rivolta agli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande volta a promuovere l'utilizzo



di contenitori e articoli riutilizzabili in alternativa al monouso in fase di riapertura delle attività post-COVID.

<https://docs.google.com/document/d/1SmzaR3U-yL5Rn4VQcdK37ZcR54HT1VUTw8ikoOL7iKY/edit>

Bring your own container (BYOC) Campaign (Singapore)

Campagna promossa da Zero waste Singapore volta a promuovere l'utilizzo da parte dei consumatori dei propri contenitori portati da casa in alternativa al monouso (bottiglie, tazze, bicchieri, contenitori per alimenti, posate, cannucce) per l'acquisto di alimenti e bevande negli "hawker centres", luoghi destinati al consumo ed alla somministrazione di alimenti e bevande in cui operano contemporaneamente più operatori.

<http://www.byosingapore.com/byo-container/>

Porta la sporta (Italia)

Porta la Sporta lanciata nel 2009 dall'associazione comuni virtuosi è stata l'unica iniziativa nazionale che ha coinvolto centinaia di enti locali e migliaia di punti vendita della GDO in diverse iniziative sino al 2014. La campagna ha informato circa gli effetti negativi della plastica sull'ambiente (e del monouso in genere) quando l'argomento non era ancora noto al grande pubblico. Ma soprattutto ha promosso l'uso di contenitori riutilizzabili a partire dalla sporta in tutte le occasioni di acquisto del quotidiano.

<https://comunivirtuosi.org/campagne/porta-la-sporta/>

Rethink plastic (International)

Campagna promossa da Rethink Plastic, alleanza tra le principali NGO europee attive e parte del movimento Break Free From Plastic.

<https://rethinkplasticalliance.eu/campaign/>

Stop plastic pollution (International)

Campagna promossa da Greenpeace International volta a promuovere la diffusione dei prodotti e degli imballaggi riutilizzabili nella prassi operativa delle imprese.

<https://www.greenpeace.org/international/act/lets-end-the-age-of-plastic/>

#Contactlesscoffee (UK)

Campagna promossa da City to Sea volta a promuovere l'utilizzo di tazze riutilizzabili per la somministrazione di bevande in alternative al monouso. Negli esercizi di somministrazione. Particolarmente interessante il video a supporto della campagna che mostra passo passo le modalità operative che consentono ad un esercizio di somministrazione di somministrare bevande nel contenitore portato dall'utente senza alcun contatto.

<https://www.citytosea.org.uk/contactless-coffee/>

Zero Waste Raamsticker (Olanda)

Iniziativa promossa da Zero Waste Netherland finalizzata al coinvolgimento degli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande verso l'adozione del modello "BYOC". Gli esercizi aderenti ricevono una vetrofania nella quale campeggia il messaggio "porta con te tranquillamente i tuoi contenitori" da esporre nel locale e vengono inseriti in una mappa on-line accessibile da dispositivo mobile.

<https://zerowastenederland.nl/zero-waste-raamsticker>

Conscious Cup Campaign (Irlanda)

Iniziativa avviata da un gruppo di individui legati al movimento "Zero waste Ireland" volta a promuovere la diffusione del modello "BYOC" per l'acquisto/somministrazione di bevande nei caffè irlandesi. La campagna aderisce all'iniziativa #wechoosereuse promossa da Break Free From Plastic.

<https://consciouscup.ie/>

Responsible Café (Australia)

Iniziativa avviata a partire dal 2013 in Australia dalla ONG "[Responsible Runners](#)". Promuove un sistema di rating dei caffè australiani sulla base di uno schema a punti collegato all'adozione di una serie di comportamenti "virtuosi". La disponibilità di tazze riutilizzabili, la promozione del modello "BYOC" e l'adesione alla rete "refill my bottle" sono tra le principali azioni dello schema.

<https://responsiblecafes.org>

Packbuddy campaign (Bremen, Germany)

La campagna promuove la diffusione del modello "BYOC" per l'acquisto/somministrazione di bevande e alimenti da asporto. Gli esercizi di somministrazione che aderiscono alla campagna espongono una vetrofania per comunicare ai consumatori la loro adesione all'iniziativa e la possibilità per gli stessi di essere "serviti" nei propri contenitori.

<http://packbuddy.de/>

8. Budget

Sarà definito successivamente alla approvazione del Piano da parte di RER

8.1 Obiettivi e azioni

Il budget va articolato per azioni comunicative. Si propone una struttura per "centri di costo", che consenta una successiva riclassificazione complessiva dei costi previsti. Qui sotto si riporta una struttura esemplificativa di foglio di calcolo.

Budget dei costi per azioni														
Azioni	Obiettivo generale di riferimento	Costi per acquisti esterni									Ore/anno per sede dedicate			
		Stampa	Web	Campagne di comunicazione	Fiere, convegni, eventi	Multimedia	Pubblicità istituzionale	Studi, ricerche, progettazione, formazione	Altri costi	Totale per azione	Dirigenti	PO	D	C
										€	-			
										€	-			
										€	-			

8.2 Budget riclassificato per centri di costo

La riclassificazione del budget per centri di costo consente di effettuare valutazioni sulla congruenza dell'investimento (finanziario e in ore/uomo) su specifici strumenti/canali comunicativi in relazione alla natura e al peso strategico degli obiettivi perseguiti.

La tabella sotto riportata esemplifica la riclassificazione per centri di costo, ottenibile in automatico da un foglio di calcolo a partire dai dati della tabella precedente.

Un'ulteriore riclassificazione riferita agli obiettivi generali (per totali o per voci di costo) è ottenibile, ad esempio, attraverso una tabella pivot di excel, anch'essa sotto esemplificata.

Riclassificazione dei costi per centro di costo

Costi per acquisti esterni	€	-
Stampe	€	-
Web	€	-
Campagne di comunicazione	€	-
Fiere, convegni, eventi	€	-
Multimedia	€	-
Pubblicità istituzionale	€	-
Studi, ricerche, progettazione, formazione	€	-
Altri costi	€	-

Ore uomo persone dedicate	0
Dirigenti	0
PO -	0
D	0
C	0

Riclassificazione dei costi per obiettivi generali

Obiettivi generali	Costi totali per acquisti	Ore/uomo dedicate			
		Dirigenti	PO	D	C

9. Monitoraggio e valutazione del Piano

Il monitoraggio e la valutazione del Piano avranno dimensione sia quantitativa che qualitativa. La standardizzazione del piano di monitoraggio ha lo scopo di consentire raffronti.

9.1 Verifica di processo

Lo scopo è verificare se le azioni programmate sono state correttamente messe in atto. La verifica comprende i tempi e i costi. Si realizza in itinere (indicare le scadenze temporali di verifica) ed ex-post.

9.2 Verifica di efficienza / efficacia

Ha lo scopo di verificare il grado di congruenza degli strumenti rispetto agli obiettivi. Si realizza in itinere (indicare le scadenze temporali di verifica) ed ex-post.

9.3 Verifica dell'impatto della comunicazione

Ha lo scopo di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di comunicazione. Si realizza ex-ante, in itinere ed ex-post. Le tabelle sotto riprodotte propongono esempi di possibile articolazione del sottoparagrafo.

Es. 1

Valutazione dell'impatto comunicativo				
Azione	Obiettivo specifico	Parametri di verifica	Indicatori	Scadenze di verifica

Es.2

Valutazione dell'impatto comunicativo				
Attività oggetto di monitoraggio / valutazione	Output attesi	Out take attesi	Strumenti di valutazione qualitativa	Scadenze di verifica

TERZA PARTE: FORMAZIONE

10. I target

Questo capitolo illustra i target dell'azione di formazione a supporto della strategia plastic free, ovvero gli specifici target della popolazione, imprese, pubblica amministrazione coinvolte dall'azione formativa.

- Pubbliche amministrazioni di diversi livelli: Regione, Comuni, Unioni, ecc.
- Imprese (diverse filiere)
- Professionisti
- Studenti (di Scuole e di Università)
- Cittadini
- Consumatori
- Organizzazioni non profit (associazioni, volontariato, ecc.)
- Sindacati
- Organizzazioni Datoriali
- Partiti politici

Allo stato attuale i target sono determinati da chi propone l'offerta di formazione senza aver attuato analisi che coinvolgano il lato della domanda di formazione sul tema Plastic Free. Per analizzare il lato domanda di formazione, si rende necessario svolgere attività di coinvolgimento dei vari target di utenti. Tale attività sarebbe utile anche a costruire percorsi di co-produzione di formazione, maggiormente impattanti poi sull'esito dell'attività formativa.

Tipologie e metodologie saranno differenti in base al target di riferimento (studenti prossimi al mondo del lavoro, imprenditori, dipendenti pubbliche amministrazioni, ecc.) e alle competenze richieste:

- **Studenti universitari**
Effettuare un corso triennale e/o magistrale specifico su plastic free risulta complesso. Si potrebbe promuovere la trattazione dell'argomento come parte di un corso d'esame. A tal proposito un approccio multi-inter-disciplinare è importante che venga adottato in quanto l'argomento è comune a più corsi (economia, biologia, chimica, architettura, ecc.).
- **Imprenditori, professionisti e dipendenti pubblici**
si potrebbe pensare a corsi dedicati di una giornata, o comunque di una durata ridotta. Come concetti si potrebbe evidenziare:
 - l'importanza della "piramide" (eliminazione, riuso, sostituzione) questo ci collega anche al "gap" cognitivo che è stato individuato dal gruppo di lavoro sulla comunicazione;
 - contesto in cui si è inseriti, modalità di passaggio da plastic a plastic free;
 - visione condivisa, ecc. (sono solo esempi).L'imprenditore potrebbe aver anche bisogno di una formazione più tecnica che possa permettergli di passare da una "produzione" plastic a una plastic free.
- **Studenti scuole inferiori e superiori**
Organizzare incontri formativi presso le scuole di ogni grado. Ad esempio, il Dipartimento di Economia e Management, in collaborazione con eco&eco e con il CEAS "Centro Idea di Ferrara", organizza incontri presso gli istituti superiori del territorio ferrarese, durante i quali tratta argomenti come green economy, green jobs, economia circolare, valutazione ecosistemica, ruolo dell'innovazione nella transizione ecologica, e via dicendo.

11. Strategie

Questo capitolo esplicita l'approccio e le modalità attuative dell'azione formativa della strategia plastic free.

La platea dei possibili destinatari delle attività di formazione e i singoli interventi formativi potranno essere individuati a seconda delle esigenze formative dei soggetti coinvolti (ad esempio una prima suddivisione del target di utenti della formazione dovrebbe separare gli utilizzatori dall'industria del packaging). Le attività formative dovranno dettagliatamente definirsi attraverso un coinvolgimento delle regione, degli enti di formazione, delle imprese e delle organizzazioni datoriali, oltre che dei destinatari della formazione stessa (singoli utenti, imprese, ecc.).

11.1 Tipologie e metodologie di formazione

Questo paragrafo indica le scelte operate dal piano di formazione dal punto di vista dei tipi di azioni formative privilegiate e degli oggetti cui essi sono finalizzati alla formazione e alla promozione di promozione di conoscenze e competenze.

I **percorsi didattici** sono tutti quei percorsi, solitamente erogati da una università, la cui partecipazione dà luogo all'attribuzione di **crediti formativi** e al rilascio di un attestato, come un diploma. Appartengono ai percorsi didattici quindi:

- i corsi di laurea triennali
- i corsi di laurea magistrale
- i master
- i dottorati
- i corsi di perfezionamento
- le summer schools
- i corsi singoli
- journey
- living lab

Per **attività formative e informative non didattiche** si intendono invece tutte quelle attività, erogate da diversi enti, associazioni, o istituzioni, sotto forma di:

- seminari di base
- workshop avanzati
- convegni
- congressi
- corsi di formazione a qualifica

Le attività formative non presuppongono necessariamente l'attribuzione di crediti formativi e il rilascio di un certificato. Le attività possono essere distinte in attività di base e attività avanzate. Le attività formative di base non richiedono particolari conoscenze pregresse per essere frequentate. Al contrario, le attività formative avanzate, necessitano conoscenza pregresse di entità diversa in dipendenza dall'obiettivo formativo.

Le attività formative relative alle imprese ed agli imprenditori possono trovare spazio e confronto sui contenuti, metodologie di erogazione eventuali finanziamenti all'interno dei programmi della formazione continua ed all'interno del quadro dei fondi strutturali in particolare FSE.

11.2 Sinergie e reti

Questo paragrafo definisce le alleanze, le partnership, le sponsorizzazioni che la Struttura intende creare e valorizzare per la sua azione comunicativa.

Le Università della Regione sono i soggetti principali per la formazione in ambito di percorsi didattici. Le esperienze della regione sono variegata e contestuali alle singole realtà. Un primo elenco, non esaustivo, delle iniziative universitarie già realizzate si trova esplicitato nella sezione obiettivi. Si potrebbe cogliere l'opportunità offerta dall'approfondimento di Plastic Free per riconoscere una formazione di base a livello congiunto, ossia almeno riconosciuta da tutte le università, che abbia ad oggetto i temi plastic free. Potrebbe trattarsi di un nuovo percorso formativo progettato assieme o derivare dall'integrazione di un percorso di una università specifica da parte di altre università.

Si segnalano, fra gli altri, l'Osservatorio sulla sostenibilità e il Sustainability and Circular Economy LAB dell'Università di Bologna, il Centro per la sostenibilità e i cambiamenti climatici della Bologna Business School, il Cercis, CEntre for Research on Circular economy, Innovation and SMEs e il Centro di ricerca sul valore pubblico dell'Università di Ferrara. Da considerare anche SEEDS, un centro interuniversitario con sede presso l'Università di Ferrara a cui partecipa anche l'Università di Bologna, oltre ad altre università italiane.

I CEAS - Centri di Educazione alla Sostenibilità, coordinati da ArpaE - sono una rete consolidata di 38 strutture specializzate distribuite su tutto il territorio regionale che realizzano attività educative per far crescere, nella popolazione giovane e adulta, conoscenze, comportamenti e capacità di azione su aspetti globali e locali della sostenibilità. La rete è già attiva nel supportare la Regione nella promozione della propria Agenda 2030, sia nella task force 2030 sia nel gruppo di lavoro EAS del Sistema Nazionale Protezione Ambientale (Snpa). Il Programma Infeas 2020-2022 sviluppa una didattica trasformativa e promuove competenze interdisciplinari attraverso cinque aree di azione educative in adesione e a supporto agli SDGs. Tra le aree di azione vi sono quelle della "Gestione sostenibile delle risorse" e della "Economia circolare" all'interno delle quali opera il progetto educativo plastic free parte integrante della omonima strategia regionale tesa a sensibilizzare all'utilizzo di alternative alla plastica monouso ed alla corretta gestione dei rifiuti in plastica per ridurre l'impatto sull'ambiente, in particolare quello marino.

In quest'ambito specifico 12 Ceas sono impegnati a realizzare:

- un catalogo delle buone pratiche di riduzione delle plastiche usa e getta;
- una indagine per identificare gli utilizzatori di beni di consumo e strumentali usa e getta nel proprio territorio di riferimento;
- una mappatura dei luoghi dove maggiore è la presenza e il consumo di prodotti usa e getta;

azioni per la riduzione delle plastiche usa e getta coinvolgendo stakeholder locali (comunicazione).

Gli Enti di formazione accreditati, in particolare quelli che lavorano sulla formazione continua e permanente con le imprese del territorio in modo sinergico e che sono in grado di veicolare velocemente e nel modo adeguato, le informazioni e le buone pratiche.

I CAT, Centri di Assistenza Tecnica alle imprese del commercio, che operano sulla base della Legge Regionale numero 14 del 1999 e appositamente autorizzati da Delibera di Giunta Regionale, che svolgono la propria attività di supporto ai settori del commercio e dei pubblici esercizi in tutti gli ambiti aziendali, compresa l'introduzione di nuove funzioni e pratiche aziendali.

11.3 Convergenza di canali e strumenti

Grazie alla collaborazione tra le organizzazioni pubbliche e private che fanno parte della cabina di regia è possibile attivare sinergie e valorizzare prodotti e iniziative di formazione e partecipazione. Questo paragrafo esplicita le scelte di razionalizzazione degli strumenti che la Struttura intende realizzare per attivare sinergie e contenere la spesa, nel corso della realizzazione del Piano di formazione.

Occorre preliminarmente distinguere fra iniziative formative di base e avanzate.

12. Obiettivi specifici della formazione, prodotti e realizzazioni

Questo paragrafo si propone di censire le attività formative già in essere e le possibili applicazioni al contesto Plastic-freeER. Gli obiettivi specifici saranno legati a obiettivi generali di formazione che saranno riconducibili a esigenze e target specifici.

Le attività proposte prevedono sempre, quando possibile, attività di base e attività avanzate, per consentire a tutto il potenziale degli obiettivi di formazione di accrescere le competenze sul tema.

Inoltre, quando si promuove la ricerca di soluzioni a problemi pratici o quando esistono già esperienze annoverabili fra le buone pratiche si propongono i living lab come strumenti di diffusione delle esperienze.

Infine occorrerebbe valutare la realizzazione di un MOOC (Massive Open On line Courses) sul tema delle plastiche, che potrà essere usato in modo versatile come formazione di base nell'ambito della strategia Plastic Free E-R. I MOOC prevedono il rilascio di un badge al termine del percorso, ma possono essere anche fruiti a pillole, mettendo a sistema e ricapitolando quindi anche molte azioni previste nel piano di comunicazione (per tutte le categorie di utenti).

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
Creare un clima favorevole alle azioni pratiche con una campagna ombrello di sensibilizzazione e informazione	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare il “senso” della strategia #Plastic-freeER 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari di base • MOOC

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
<p>Progressiva sostituzione dei prodotti in plastica monouso e delle bottiglie di plastica nelle sedi dell'Amministrazione regionale, delle Agenzie regionali e delle società in house della Regione (vedi in dettaglio 3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento dirigenti e personale degli uffici acquisti degli enti • Coinvolgimento del personale dipendente e dei visitatori 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari di base • Workshop (dirigenti e personale uffici acquisti) • MOOC • Life long learning
<p>Promozione della sostituzione di stoviglie in plastica monouso nella ristorazione collettiva (ospedali, mense scolastiche, mense aziendali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione di capitolati di gara per l'affidamento dei servizi di ristorazione collettiva nei quali sia previsto l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili in alternativa al monouso 	<ul style="list-style-type: none"> • MOOC • Seminari di base • Workshop avanzati • Challenge • Living LAB
<p>Adozione di provvedimenti per ridurre la somministrazione di alimenti in stoviglie/contenitori di plastica monouso sulle spiagge, all'interno delle aree protette della Regione, nonché durante lo svolgimento di feste, manifestazioni pubbliche e sagre organizzate da soggetti pubblici o privati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione ai gestori di impianti e di eventi ed ai consumatori, di Regolamenti approvati dagli enti locali • Diffusione a cittadini e consumatori di Regolamenti approvati dagli enti locali • Sottoporre la concessione del patrocinio all'assunzione di impegni coerenti con la strategia #Plastic-freeER • Adottare nella co-progettazione di eventi, impegni coerenti con la strategia #Plastic-freeER 	<ul style="list-style-type: none"> • MOOC • Seminari di base • Workshop avanzati • Living LAB

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
Promozione di eventi sportivi sostenibili senza plastica monouso	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione dei modelli della prevenzione e del riuso negli eventi sportivi. • Diffusione di buone pratiche già attivate in Regione, Italia, Europa • Concessione del patrocinio e dell'uso del logo solo ad eventi pubblici che non utilizzano i prodotti in plastica monouso 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari di base • Challenge • MOOC
Implementazione della vendita di prodotti sfusi nel settore del commercio al dettaglio	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere le attività del settore del commercio al dettaglio che hanno adottato modelli basati sulla vendita di prodotti sfusi e sul vuoto a rendere • Formazione rivolta alle aziende produttrici del settore incentrata sulle buone pratiche già sperimentate 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari di base • Workshop avanzati • Formazione per imprese e professionisti e organizzazioni datoriali • Master per imprese e specialisti • Living LAB con imprese per diffusione buone pratiche • MOOC
Iniziative di educazione dei cittadini attraverso i centri di educazione alla sostenibilità della rete regionale RES	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni dimostrative locali a cura dei Centri educativi in cui coinvolgere scuole, cittadini e i consumatori in esperienze dove toccare con mano gli stili di vita sostenibili 	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri a cura di CEAS • MOOC • Videoconferenze e seminari a cura degli Enti di Formazione Accreditati
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente marino 	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri a cura di CEAS • MOOC • Videoconferenze e seminari a cura degli Enti di Formazione Accreditati

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica in ambito fluviale	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica in ambiente fluviale 	<ul style="list-style-type: none"> Incontri a cura di CEAS MOOC
Iniziative per favorire la raccolta dei rifiuti in plastica negli spazi pubblici	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la diffusione e i risultati delle iniziative di raccolta dei rifiuti in plastica negli spazi pubblici. Particolare attenzione andrà posta alla necessità di veicolare un messaggio chiaro che promuova la riduzione della produzione dei rifiuti alla fonte piuttosto che l'aumento del quantitativo di rifiuti raccolti in maniera differenziata. 	<ul style="list-style-type: none"> Incontri a cura di CEAS e Comuni Life long learning videoconferenze e seminari a cura degli Enti di Formazione Accreditati
Immettere nel mercato del lavoro la figura del Tecnico Plastic -free	formare giovani ed esperti per affiancare imprese/organizzazioni nella gestione della Strategia Plastic-free	Corsi di formazione lavoro a cura degli enti di formazione accreditati

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
<p>Incentivi del Fondo d'Ambito - Finanziamenti del Piano d'azione Ambientale. - Azioni e contributi alle imprese e ai laboratori di ricerca che intendono sviluppare progetti di ricerca e di sviluppo sperimentale per tecnologie sostenibili e plastic free</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare conoscere a imprese e organizzazioni le opportunità di finanziamento per la realizzazione di progetti e iniziative di prevenzione volti alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso • Supportare l'ideazione e la realizzazione della sezione del portale regionale sulla prevenzione dedicata al tema dei rifiuti da prodotti in plastica monouso in modo tale da garantire la necessaria coerenza con gli obiettivi generali di cui al cap. 3 • promuovere le conoscenze delle "best practices" finanziate con risorse del Fondo d'ambito/Piano d'azione ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari di base • Workshop avanzati • Living LAB • Challenge • Attività realizzate da Enti di Formazione accreditati e Centri di Assistenza Tecnica al Commercio

Obiettivi plastic-free Regione E-R	Obiettivi di formazione	Azioni e strumenti di formazione
Monitoraggio delle azioni di riduzione dei rifiuti plastici	<ul style="list-style-type: none"> • Supportare l'ideazione e la realizzazione della sezione del portale regionale sulla prevenzione dedicata al tema dei rifiuti da prodotti in plastica monouso in modo tale da garantire la necessaria coerenza con gli obiettivi generali di cui al cap. 3 • Favorire la raccolta e la pubblicazione sul portale della prevenzione delle iniziative "plastic-free" avviate sul territorio regionale coerenti con la gerarchia di cui al punto 1 del cap. 3 	

12.1 Esempi di buone pratiche formative

Laurea Magistrale internazionale in Global Change Ecology and Sustainable development (Università di Bologna)

Realizzata dall'Università di Bologna, nello specifico dal dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, propone un corso di laurea magistrale in lingua inglese e in lingua italiana con due percorsi separati e che prepara gli studenti sui temi dell'ecologia e dello sviluppo sostenibile <https://corsi.unibo.it/2cycle/GlobalChangeEcology/index.html>

Laurea Magistrale Green Economy and Sustainability (Università di Ferrara)

Realizzata dall'Università degli Studi di Ferrara, nello specifico il Dipartimento di Economia e Management, propone un corso di laurea magistrale in lingua inglese che prepara gli studenti sui temi della green economy e della sostenibilità <http://www.unife.it/economia/lm.economia/studiare/nuova-magistrale/sust>

Laurea Triennale in Scienze della natura e dell'ambiente (Università di Parma)

Realizzata dall'Università degli Studi di Parma, nello specifico dal Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, https://cdl-sna.unipr.it/sites/cl69/files/breve_guida_scienze_della_natura_e_dellambiente_2020-21_0.pdf

Dottorato di ricerca in Economia e Management dell'Innovazione e della Sostenibilità (Università di Ferrara e Università di Parma)

Iniziativa di dottorato triennale dell'Università di Ferrara e di Parma
<http://www.unife.it/studenti/dottorato/it/corsi/riforma/economia>

Ph.D. Programme in Future earth, climate change and societal challenges (Università di Bologna)

Iniziativa di dottorato triennale in inglese dell'Università di Bologna <https://phd.unibo.it/future-earth-climate-change-societal-challenges/en>

Joint Ph.D. Programme in Environmental sustainability and wellbeing (internazionale)

Iniziativa di dottorato triennale internazionale con riconoscimento di titolo congiunto fra Università di Ferrara and Western Sydney University - WSU (Australia)

<http://www.unife.it/studenti/dottorato/it/corsi/riforma/environmental-sustainability-and-wellbeing>

Master Universitari

Master in Bioeconomy in the Circular Economy (Università di Bologna, Università di Torino, Università di Milano Bicocca, Università di Napoli Federico II)

Master in lingua inglese <http://masterbiocirce.com/>

Master in Green Management and sustainable business (Bologna Business School Università di Bologna)

Master in lingua inglese www.bbs.unibo.it/master-fulltime/gestione-dimpresa-green-management-and-sustainable-businesses/

Master in Sustainability and Business Innovation (Bologna Business School Università di Bologna)

Master in lingua italiana www.bbs.unibo.it/master-executive/sustainability-and-business-innovation/

Master in Green Energy and Sustainable Business (Bologna Business School Università di Bologna)

Master in lingua inglese www.bbs.unibo.it/global-mba/mba-green-energy-and-sustainable-businesses/

Master in Sustainability Transition Management (Bologna Business School Università di Bologna)

Master in lingua inglese <https://www.bbs.unibo.it/master-fulltime/master-in-sustainability-transition-management/>



Master in Sustainability and Energy Management (Università Bocconi)

Master in lingua inglese
www.unibocconi.eu/wps/wcm/connect/Bocconi/SitoPubblico_EN/Navigation+Tree/Home/programs/specialized+masters/MASEM+-+Master+in+Sustainability+and+Energy+Management/

Master in Packaging (Università di Parma)

Master in italiano <http://www.masterpackaging.unipr.it/il-percorso-formativo/>

Minor

Formazione universitaria rivolta sia a studenti universitari che a professionisti e imprese.

In tutto 30 crediti acquisibili in diverse discipline, con regole specifiche. Attualmente sono ancorati a un corso di laurea ma potrebbero diventare percorsi autonomi. Attualmente l'Università di Bologna ha attivato il **Minor in Energia elettrica e civile**.

Corsi singoli

Insegnamenti universitari fruibili singolarmente (Università di Bologna)

Circular economy and sustainable business models, Corso di Laurea Magistrale in Low carbon technologies and sustainable chemistry, Second cycle degree programme (LM) in Environmental Assessment and Management, Second cycle degree programme (LM) in Electronics and Telecommunications Engineering for Energy, Second cycle degree programme (LM) in Environmental Engineering, Second cycle degree programme (LM) in Civil Engineering

www.unibo.it/en/teaching/course-unit-catalogue/course-unit/2020/450065

Biopolymers and sustainable polymers

Second cycle degree programme (LM) in Low Carbon Technologies and Sustainable Chemistry

www.unibo.it/en/teaching/course-unit-catalogue/course-unit/2020/435259

Chimica delle materie plastiche e sviluppo sostenibile, corso di Laurea Magistrale in Didattica e comunicazione delle scienze naturali

<https://corsi.unibo.it/magistrale/DidatticaComunicazioneScienzeNaturali/insegnamenti/piano/2020/5704/B95/000/2020>

Summer/Winter School

Formazione concentrata in 5-10 giorni su tematiche specifiche diretta sia a laureati che a giovani professionisti nella prima fase di sviluppo della loro carriera.

The Journey, the Europe's largest climate innovation summer school <https://journey.climate-kic.org/>

What was first planned as a four-week summer adventure, evolved into an 8-week experience of meaningful online interactions, offline challenges and new, insightful approaches on how to change the world. During the summit, participants build on a common systemic vision and take collective action for climate.

Life Long Learning: Formazione basata su gruppi di lavoro accomunati da tematiche specifiche, in genere professionisti e imprenditori

Università di Bologna, per gruppi attivi su sostenibilità e servizi pubblici locali

Challenge Based Learning

Studenti e professionisti che sperimentano un approccio didattico collaborativo basato su delle sfide che vengono identificate e risolte dai partecipanti stessi. Attività previste nell'ambito del progetto Europe Horizon 2020 di cui è partner l'Università di Bologna BioPlastics <https://bioplasticseurope.eu>

Living Lab

Ambienti di innovazione aperta, in situazioni di vita reale, nei quali il coinvolgimento attivo degli utenti finali permette di realizzare percorsi di co-creazione di nuovi servizi, prodotti e infrastrutture sociali

Attività previste nell'ambito del progetto Europe Horizon 2020 di cui è partner l'Università di Bologna BioPlastics <https://bioplasticseurope.eu> e nel **Sustainability and Circular Economy Lab** del Dipartimento di Scienze Aziendali dell'Università di Bologna.

MOOC Massive Open On line Courses: Studenti, cittadini, che acquisiscono di nuove abilità e conoscenze, attraverso un'esperienza di apprendimento continuo on line. Una volta iscritti non c'è alcun obbligo di portare a termine il percorso formativo ed è possibile abbandonarlo in qualsiasi momento

Higher Education for Sustainable Development Goals dell'Università di Bologna

The course introduces the concept of Sustainable Development and the recent debate and policies promoted at the global level to face urgent environmental and societal challenges. 17 Sustainable Development Goals, the SDGs, aiming at addressing ambitious sustainability challenges by 2030, are presented across the course program. The course concludes with a call for action to accelerate and demonstrate the active commitment of the HE community. https://book.unibo.it/courses/course-v1:Unibo+HE4SDGs+2020_E2/about

INCONTRI e SEMINARI

Dipartimento di Scienze Aziendali dell'Università di Bologna, Osservatorio sulla sostenibilità, organizza webinar e incontri per studenti e imprenditori su sostenibilità ed economia circolare www.disa.unibo.it

Yunus Social Business Center dell'Università di Bologna organizza incontri e attività per studenti e imprenditori sui temi dello sviluppo sostenibile e dello sviluppo sociale <https://ysbc.unibo.it/en>

Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Ferrara, in collaborazione con **eco&eco** e con il **CEAS Centro Idea di Ferrara**, organizza incontri presso gli istituti superiori del territorio ferrarese, durante i quali tratta argomenti come green economy, green jobs, economia circolare, valutazione ecosistemica, ruolo dell'innovazione nella transizione ecologica, ecc. <https://servizi.comune.fe.it/4346/centro-di-educazione-alla-sostenibilita-idea>

CEAS percorsi di educazione attivati dai 38 Ceas dell'Emilia-Romagna www.arpae.it/it/temi-ambientali/educazione-alla-sostenibilita/chi-siamo/i-centri-di-educazione-sul-territorio-1



Associazione dei Comuni Virtuosi rivolta ai Comuni (amministratori e funzionari) con **Scuola di Altra Amministrazione** per diffondere buone pratiche realizzate nei Comuni, spesso inerenti la sostenibilità e l'economia circolare <https://comunivirtuosi.org/>

Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Ferrara con **Centoform** alla preparazione di Junior Expert in Circular Economy www.centoform.it/courses/courses/32

Seminari su Geen economy e cambiamento climatico dell'**Università di Modena e Reggio Emilia** www.unimoresostenibile.unimore.it

Seminari su cambiamento climatico ed economia circolare realizzati dall'**Università di Modena e Reggio Emilia** e dalla **Libera Università del Crostolo** www.liberauniversitacrostolo.it

ULTERIORI INIZIATIVE

Community of Practice (CoP) on Reusable Packaging (Olanda)

Iniziativa promossa dall'Istituto olandese per gli imballaggi sostenibili (KIDV - *The Netherlands Institute for Sustainable Packaging*). Si tratta di una comunità che riunisce ricercatori, start-up e imprese che promuove la diffusione di alternative riutilizzabili agli imballaggi ed altri articoli monouso attraverso la condivisione delle conoscenze relative agli aspetti tecnici, economici e ambientali di tali applicazioni.

<https://kidv.nl/community-of-practice-reusable-packaging>

Creating effective systems for reuse (international)

Webinar sui modelli del riuso promosso da Zero Waste Europe (ZWE). Il webinar affronta in particolare il tema della progettazione e implementazione dal punto di vista dei comuni, di sistemi efficaci basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili (es. contenitori per alimenti da asporto)

<https://zerowastecities.eu/webinar/creating-effective-systems-for-reuse/>

Upstream innovation (international)

Iniziativa promossa e realizzata dalla Ellen Macarthur Foundation (EMF) che delinea un framework di riferimento per le azioni volte a favorire la transizione in ottica circolare della filiera degli imballaggi in plastica. Nell'ambito di tale iniziativa la EMF mette a disposizione Report, materiali (es. ppt) a supporto delle attività di formazione, infografiche, video, linee guida e una banca dati di esempi pratici.

<https://plastics.ellenmacarthurfoundation.org/upstream>

ALLEGATI

Allegato 1a (scheda plastica da Annuario Arpae 2019)

Un mondo di plastica a 360°

APPROFONDIMENTO

Materie plastiche: materiali artificiali, costituiti per lo più da derivati del petrolio.
Caratteristiche della plastica: flessibile, leggera, igienica, di comodo utilizzo e stabile nel tempo.

La plastica, in meno di un secolo, ha conquistato quasi tutti i settori produttivi



Quanto dura la plastica?

L'estrema stabilità nel tempo della plastica ne provoca un accumulo inesorabile nell'ambiente. Di seguito vengono stimati i tempi di degrado dei più comuni oggetti di plastica trovati in mare. Si tratta, prevalentemente, di oggetti monouso il cui utilizzo dura pochi minuti, mentre la loro persistenza nell'ambiente dura anni



Quanti sono i tipi di plastica?

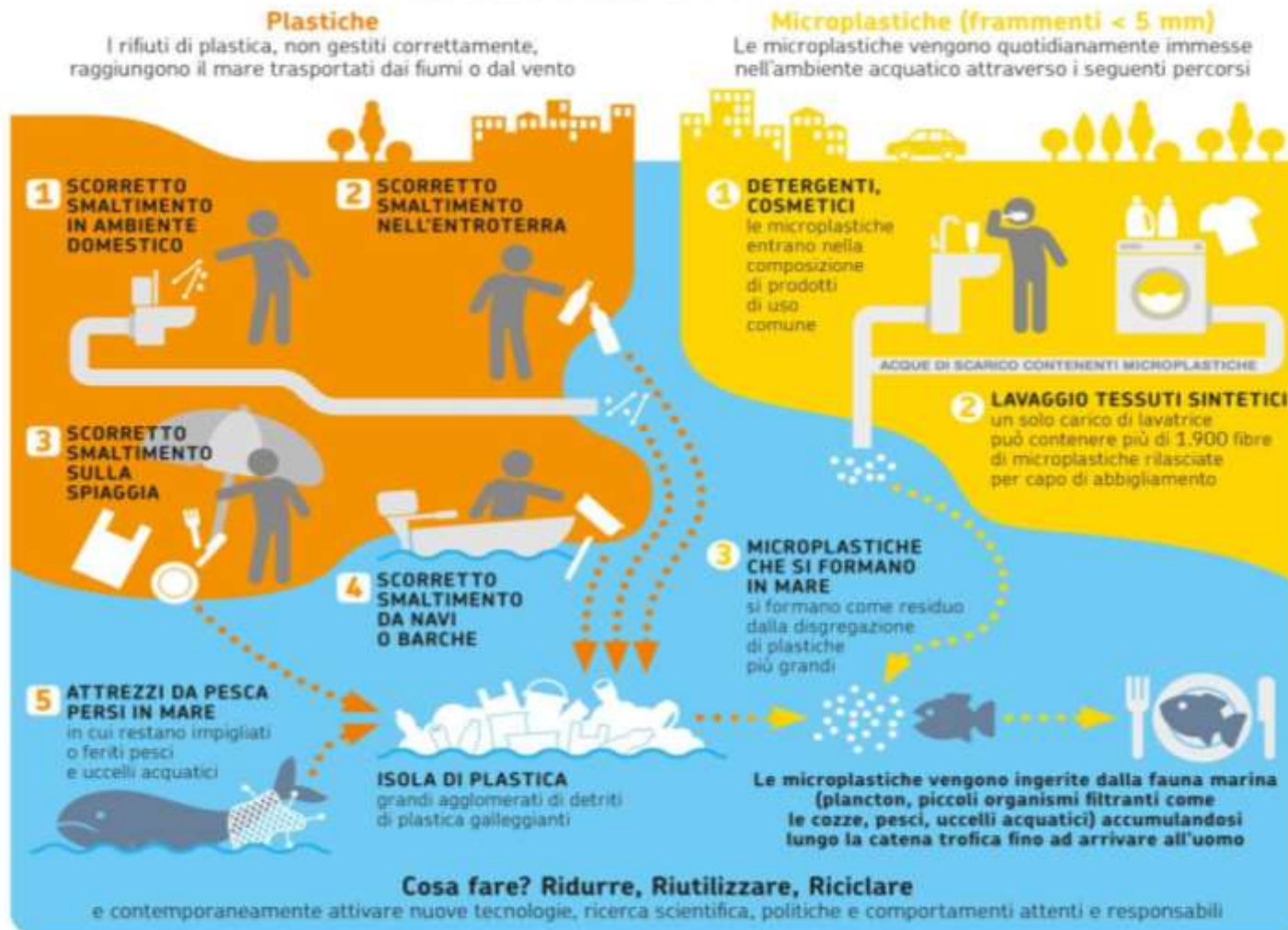
I polimeri plastici più diffusi nel mondo degli imballaggi



Nota: i codici sopra utilizzati (Direttiva europea 94/62/CE) sono quelli che permettono l'individuazione dei diversi tipi di plastica ai fini del riciclo

Allegato 1b (scheda plastica da Annuario Arpae 2019)

LE VIE DELLA PLASTICA

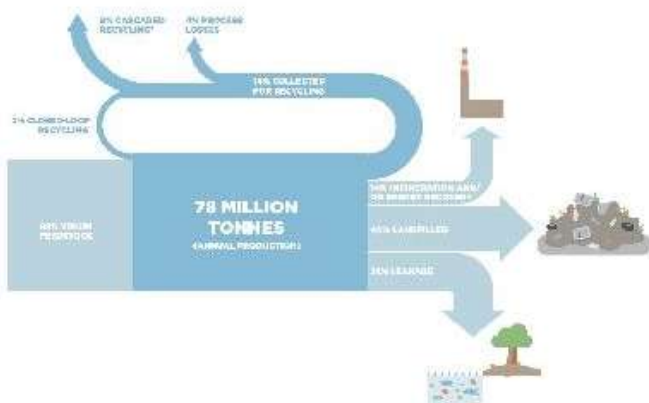


Allegato 2a (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo – il contesto europeo)

Plastica, il contesto

Ciclo di vita dei prodotti plastici

Globale (2013)



Source: "The new plastic economy", Ellen MacArthur Foundation

Europa (2019)



Source: "Plastics – the facts 2019", Plastics Europe.



Allegato 2b (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo – il contesto europeo)

(a proposito del termine “*Supply side*” si veda: https://www.treccani.it/enciclopedia/supply-side-economics_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/)

La sfida: riciclare non è sufficiente

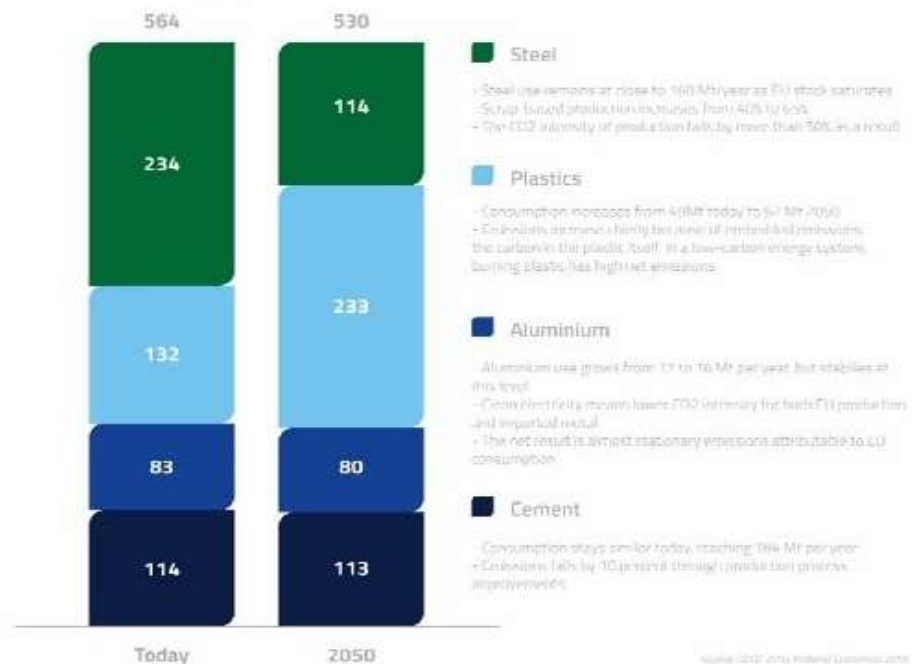
§ Le emissioni di CO2 legate alla plastica sono in crescita dalle attuali 132 a 233 Mt entro il 2050.

§ Le soluzioni «circolari» potrebbero ridurre le emissioni di CO2 fino a circa il 50% in Europa entro il 2050.

§ Per ora sono previsti sono approcci «supply-side».

§ In questo contesto sono necessarie anche azioni «demand-side».

Materials production emissions, 2015 and 2050
 Mt of carbon dioxide per year, EU



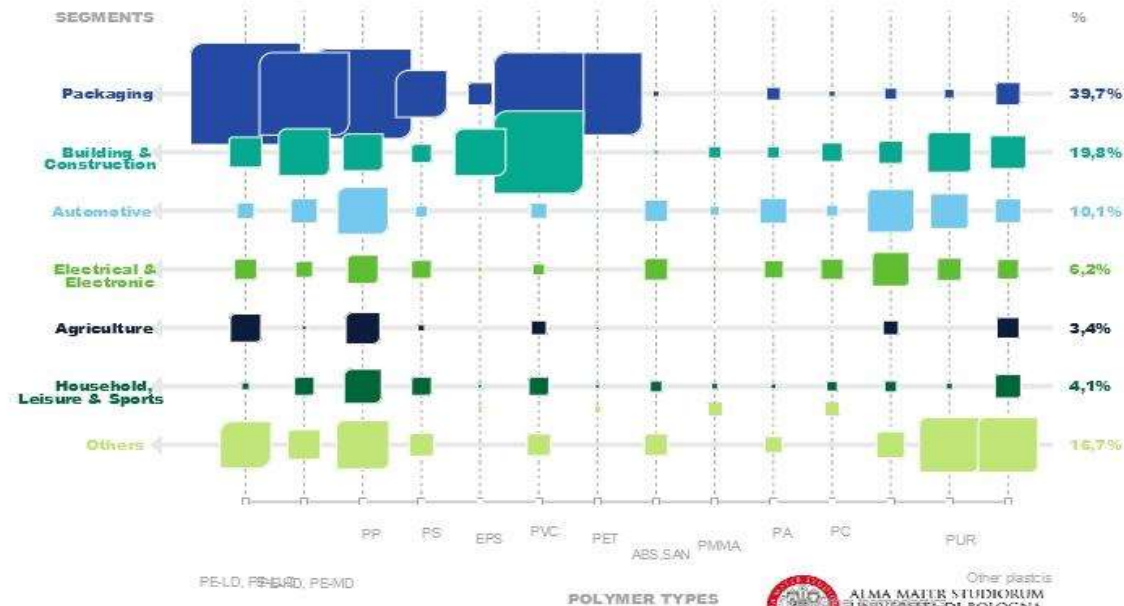
Allegato 2c (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo – il contesto europeo)

La sfida: riciclare non è sufficiente

Le termoplastiche rappresentano una delle principali componenti della domanda complessiva di plastica che può essere riciclata

La mancata prevenzione dello spreco di plastica costa all'Europa più di 100 miliardi di euro all'anno.

La domanda di plastica in Europa era di oltre 51 Mt nel 2019.



Source: "Plastics – the facts 2019", Plastics Europe.





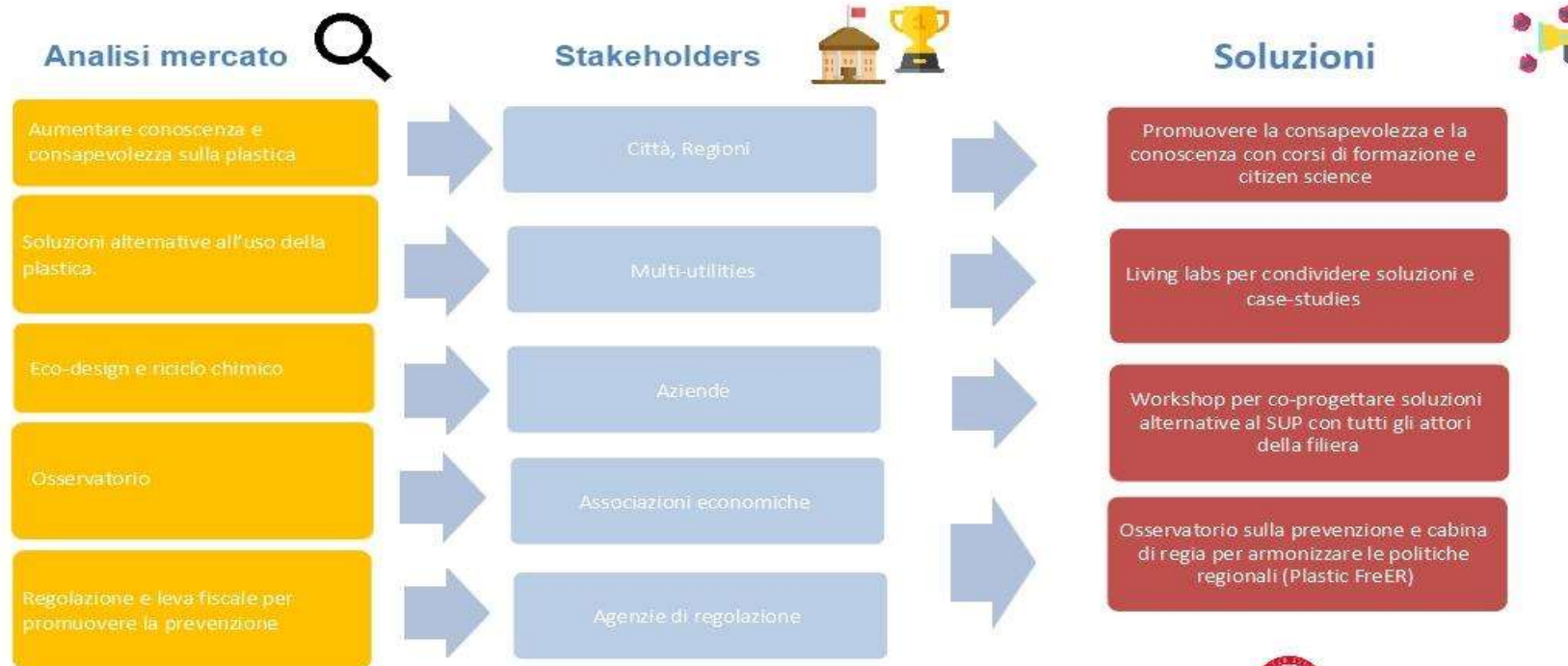
Allegato 3a (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo - sistema di relazioni)

Sistema regionale per la riduzione della plastica (1/5)



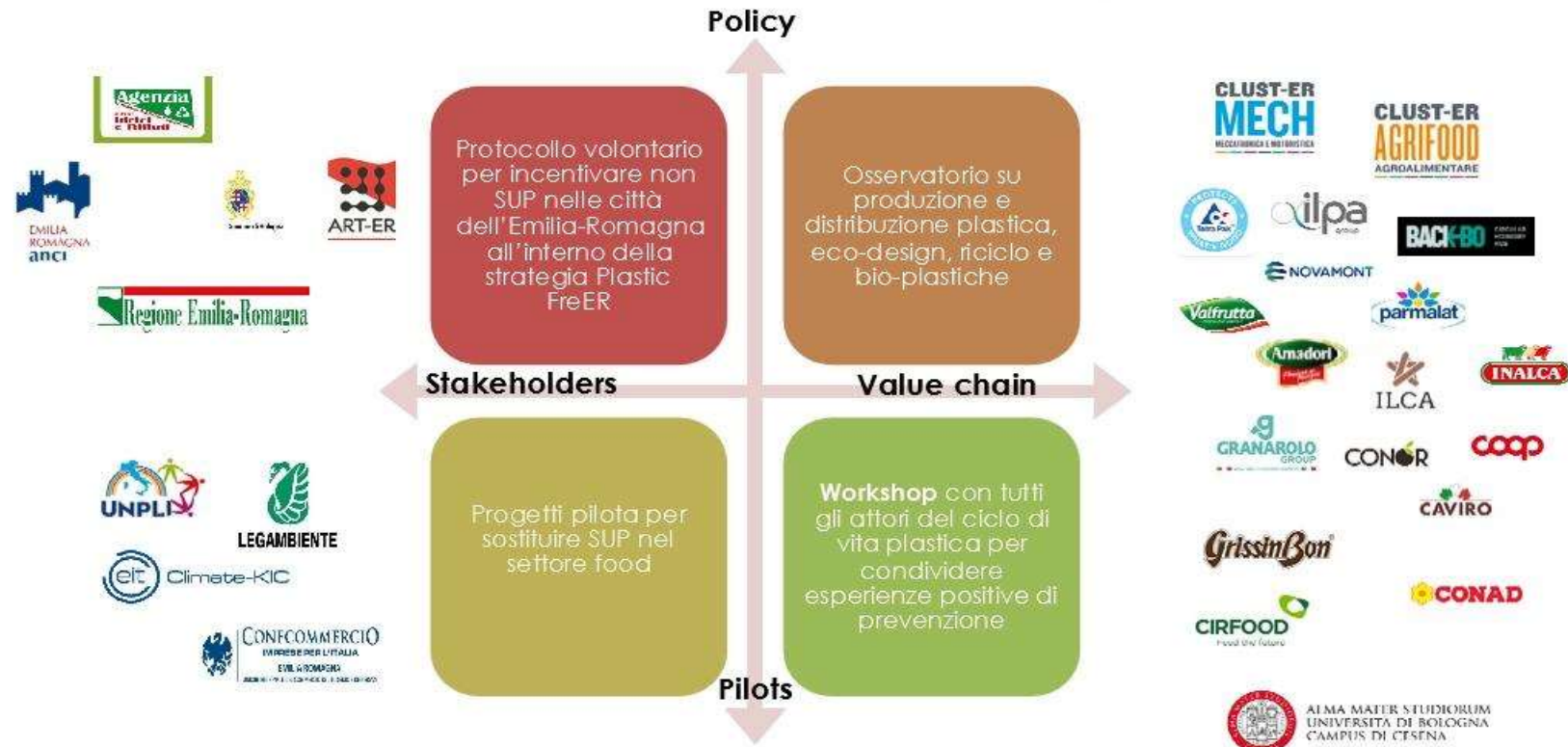
Allegato 3b (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo - sistema di relazioni)

Sistema regionale per la riduzione della plastica (2/5)



Allegato 3c (Estratto presentazione Prof Bellini Unibo - sistema di relazioni)

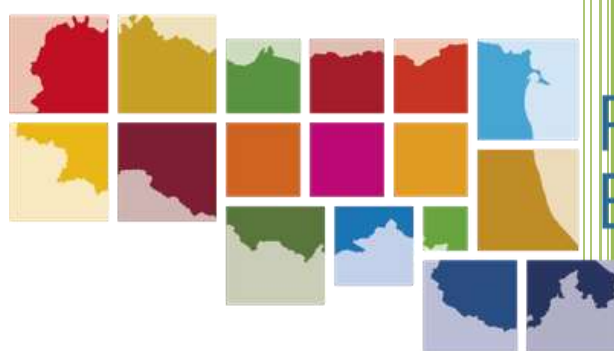
Sistema regionale per la riduzione della plastica (4/5)



2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER:
Report gruppo di lavoro Food

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

Cabina di Regia #PlasticFreeER
Gruppo di lavoro “orizzontale” Food

Sommario

1. Premessa	3
2. Il tavolo “food”: obiettivi, finalità e strumenti.....	3
3. Gli orientamenti a livello europeo	5
4. Gli orientamenti a livello nazionale	6
5. Le filiere del food	7
6. Dai problemi alle possibili soluzioni.....	10
6.1. Eliminate (Eliminazione)	10
6.2. Reuse (riutilizzo).....	11
6.3. Material circulation (riciclo)	14
7. Il Questionario	17
7.1. Informazioni sul soggetto che compila il questionario.....	17
7.2. Gerarchia plastic-free.....	17
7.3. Tipologie prevalenti di prodotti in plastica monouso.....	17
7.4. Applicabilità della strategia “Eliminate”	18
7.5. Applicabilità della strategia “Reuse”.....	18
7.6. Applicabilità della strategia “Material circulation”	19
7.7. Misure di policy e azioni di supporto a livello regionale	19
8. Conclusioni in sintesi	24
9. Incontri effettuati	30
10. Partecipanti.....	31

1. Premessa

La “*Strategia regionale per la riduzione dell’incidenza delle plastiche sull’ambiente*”¹, (nel seguito “strategia **Plastic-FreER**”) **approvata con DGR 2000/2019** è un piano articolato che si propone di **ridurre, e dove possibile eliminare, l’utilizzo della plastica usa e getta** e i relativi impatti sull’ambiente su tutto il territorio regionale **in linea con la gerarchia comunitaria** sulla gestione dei rifiuti che **privilegia in via prioritaria la prevenzione e il riuso** quali misure preferibili al riciclo e al recupero energetico.

Nell’ambito della strategia “**Plastic-FreER**” è stata attivata la **cabina di regia prevista dall’Azione n.1²** con il compito di individuare modalità e tempistiche per l’attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale ed alle ricadute economico-occupazionali, ed effettuando un’analisi tecnico-economica del quadro di riferimento corredata della valutazione dei possibili impatti attesi. Obiettivo principale della cabina di regia è supportare lo sviluppo della strategia regionale attraverso il raccordo con gli altri enti coinvolti nelle misure e/o di altri settori regionali, coinvolgendo i rappresentanti dei settori economici, dei comuni, del mondo della ricerca e delle associazioni ambientaliste.

La Cabina di regia è strutturata in tavoli di lavoro orizzontali (policy e normative, tecnologie, economia, formazione e informazione) e verticali (food, meccanica-elettronica, turismo, chimica) e successivamente il gruppo chimica è stato incorporato nel gruppo tecnologia.

In particolare, il tavolo di lavoro trasversale “*policy e normative*” ha il preciso compito di delineare il quadro di riferimento normativo/regolamentare nel quale si muove la strategia regionale e il lavoro dei diversi tavoli, incluso il tavolo food. Il Report del tavolo “policy” presentato il 20 maggio 2021 e successivamente trasmesso per osservazioni e commenti a tutti i componenti della cabina di regia, ha rappresentato un importante punto di riferimento per orientare il lavoro del tavolo food. L’analisi degli orientamenti a livello europeo e nazionale riportata nei capitoli 3 e 4 della presente relazione, proviene infatti in maniera consistente dal lavoro del gruppo policy ed è stata utilizzata nell’ambito dei lavori del tavolo food come riferimento per orientare la discussione e il confronto sulle possibili misure e le relative criticità per contribuire, come imprese della filiera alimentare, al raggiungimento degli obiettivi della Strategia regionale e, più in generale, per migliorare la circolarità della filiera della plastica nella Regione Emilia-Romagna.

2. Il tavolo “food”: obiettivi, finalità e strumenti

Il tavolo “food”, costituito in seno alla Cabina di regia della strategia plastic-freeER, ha il preciso compito di delineare le criticità e le eventuali proposte relative all’applicazione della strategia regionale nelle diverse filiere riconducibili alla produzione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. L’evoluzione del quadro di riferimento europeo e nazionale in materia di economia circolare e, in particolare, della disciplina e degli orientamenti comunitari in materia di imballaggi e altri prodotti in plastica monouso ha costituito elemento imprescindibile per l’identificazione delle criticità e delle possibili misure da attuare

¹https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/documenti/forum-economia-circolare/presentazione_webinar_strategia_plastic_freer_20-11-2020.pdf/@download/file/Presentazione_webinar_strategia_Plastic_freER_20-11-2020.pdf

² Azione n.1 - Costituzione di una cabina di regia per l’analisi integrata di policy, le modalità di attuazione della strategia ed il monitoraggio

da parte degli operatori economici (e della Regione ER) al fine di ridurre, e dove possibile eliminare, l'utilizzo della plastica usa e getta in maniera coerente con gli orientamenti e le disposizioni adottate a livello europeo. Tale coerenza, come meglio delineato nel seguito, ha richiesto in primo luogo la condivisione di **una precisa gerarchia, che affermasse il primato delle azioni di prevenzione (eliminazione, riutilizzo) rispetto a quelle volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con altri prodotti monouso**, ferma restando l'esigenza di garantire le misure necessarie per salvaguardare la salute di operatori e consumatori. Considerata la composizione del tavolo "food", che riunisce le categorie economiche **utilizzatrici** di imballaggi e altri prodotti in plastica monouso, tale gerarchia è stata schematizzata nel modo seguente:

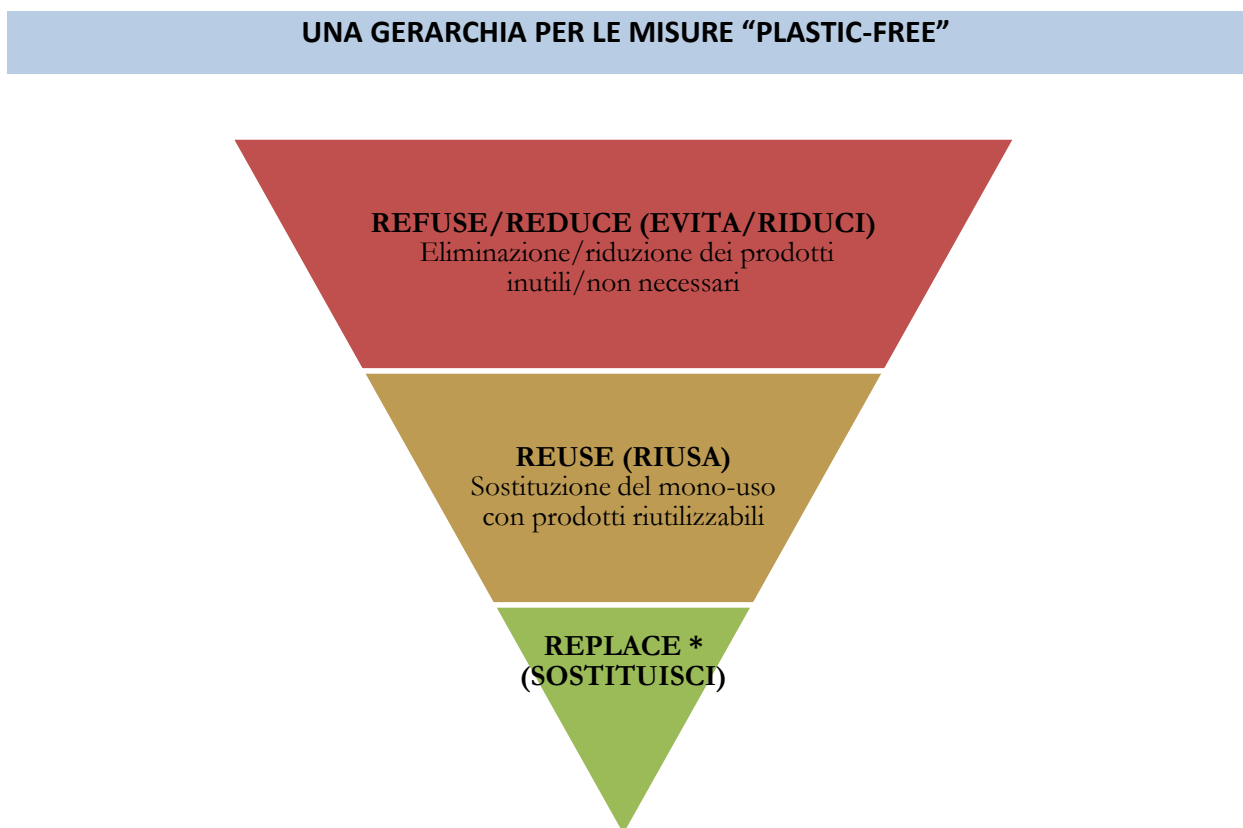


Figura 1 - Gerarchia plastic-free

** La sostituzione del monouso in plastica tradizionale con prodotti monouso alternativi dovrebbe essere limitata ai casi in cui sia impossibile (ad es. per motivi di carattere igienico sanitario o tecnologico) adottare o perseguire le prime due opzioni e qualora la sostituzione comporti benefici ambientali complessivi superiori in un'ottica di ciclo di vita.*

Al fine di stimolare la riflessione sulle opportunità e le criticità legate alla concreta declinazione, nella prassi operativa delle imprese del Tavolo food, della gerarchia rappresentata in Fig.1, è stato predisposto e somministrato a tutti i partecipanti il questionario riportato al Cap. 7 e sono stati organizzati, come meglio descritto nei paragrafi successivi, diversi momenti di confronto. I risultati sono sintetizzati nel presente documento e trattati in modo più approfondito all'interno dei singoli documenti settoriali allegati

alla presente relazione generale, che tengono tenendo conto della collocazione dei soggetti coinvolti all'interno dei diversi stadi in cui si articola la filiera alimentare.

Si auspica che il lavoro svolto possa fornire stimoli per la definizione dei necessari strumenti di policy a livello regionale (inclusi, ma non limitatamente a, gli strumenti di carattere economico e fiscale) **al fine di superare le criticità evidenziate e promuovere l'adozione da parte delle imprese del settore di soluzioni e modelli di business in linea con tale gerarchia, oltre a favorire la creazione di un "ecosistema imprenditoriale" in grado di accelerarne l'adozione e la più ampia diffusione.**

3. Gli orientamenti a livello europeo

L'analisi degli orientamenti e delle disposizioni normative rilevanti adottate e in via di adozione a livello europeo e nazionale è stata condotta in maniera approfondita dal gruppo policy della cabina di regia, al quale partecipano la Regione Emilia-Romagna, ANCI Emilia-Romagna in rappresentanza dei comuni, e l'Università di Bologna. I risultati di tale analisi, riportati nel documento dal titolo "*Plastica – norme e policy di riferimento*" sono stati presentati in via preliminare il 20 Maggio 2021 ed in seguito condivisi, se pure in Bozza, insieme ai documenti predisposti dagli altri gruppi trasversali. Rileva in particolare, per quanto di interesse del tavolo food, quanto riportato in apertura del Cap. 2 "*Il contesto Europeo*" nel quale si legge:

“Dall'esame del quadro di riferimento europeo emerge con chiarezza l'attenzione posta dal legislatore comunitario al tema della prevenzione e del riutilizzo, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti di cui all'art. 4 della Direttiva 98/2008 e in linea con l'obiettivo di fondo alla base del “nuovo” paradigma dell'economia circolare: **la riduzione del consumo complessivo di risorse naturali**. Nello specifico degli imballaggi e degli articoli monouso in plastica, la Direttiva SUP, nonché la Direttiva 94/62/CE come modificata dalla Dir. 852/2018 e il Piano di Azione per l'Economia Circolare chiariscono inequivocabilmente quali sono gli **obiettivi primari** da perseguire, richiamando l'attenzione sulla necessità di una drastica riduzione dei rifiuti e del consumo di risorse naturali associato al ciclo di vita dei relativi prodotti, e sulla **promozione di sistemi basati sull'impegno di prodotti riutilizzabili**. Nel merito delle misure per contrastare la diffusione di prodotti in plastica monouso si evidenzia in particolare il *Considerando 2* della Direttiva SUP nel quale si legge:

*“La presente direttiva promuove approcci circolari che **privilegiano prodotti e sistemi riutilizzabili sostenibili e non tossici, piuttosto che prodotti monouso**, con l'obiettivo primario di **ridurre la quantità di rifiuti prodotti**. Tale tipo di prevenzione dei rifiuti è in cima alla gerarchia dei rifiuti di cui alla direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [...]”*

Tale approccio trova conferma anche nella Direttiva 852/2018 che modifica della Direttiva imballaggi (Dir. 94/62/CE) nella quale, oltre alle misure per la riduzione del consumo di imballaggi non riciclabili, gli Stati membri vengono incoraggiati ad adottare misure adeguate a favorire l'aumento della percentuale di **imballaggi riutilizzabili** immessi sul mercato e il **riutilizzo degli imballaggi** e per contrastare il fenomeno dell'”**overpackaging**”.

Sul piano ambientale, la correttezza di tale impostazione (che privilegia, in linea generale, la transizione dal monouso al riutilizzabile rispetto alla sostituzione dei materiali) trova riscontro nel documento "*Soluzioni Plastic Free nel settore Turistico dell'Emilia-Romagna*" elaborato da ART-ER nell'ambito del "Gruppo turismo" della cabina di regia che quantifica anche i vantaggi economici

delle opzioni riutilizzabili rispetto alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con alternative monouso. Ad ulteriore conferma della “preferibilità” sul piano ambientale delle opzioni riutilizzabili rispetto alle diverse soluzioni basate sulla sostituzione dei materiali, il documento del gruppo policy richiama i risultati del recente rapporto dell’UNEP (UNEP 2021, *Addressing Single-Use Plastic Products Pollution using a Life Cycle Approach*) che incoraggia gli Stati membri a supportare, promuovere e incentivare azioni volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con alternative riutilizzabili.

Sempre in relazione al citato documento del “gruppo policy” si evidenzia inoltre quanto riportato al par. 2.7 *“La plastica nell’Iniziativa Europea sui prodotti sostenibili”* che prefigura nel prossimo futuro l’adozione da parte della Commissione Europea di *“un’iniziativa legislativa specifica sul riutilizzo al fine di sostituire, nei servizi di ristorazione, gli imballaggi, gli oggetti per il servizio da tavola e le posate monouso con prodotti riutilizzabili”*.

Di particolare interesse anche le iniziative previste o già attuate da altri Stati membri, illustrate al Cap. 5 del documento del “gruppo policy” che contemplano un mix di norme che vanno dalle restrizioni all’utilizzo di articoli monouso (a prescindere dal materiale) in particolare contesti (es. quello della somministrazione di alimenti e bevande sul posto e da asporto), al divieto di fornire gratuitamente articoli monouso ai consumatori, all’obbligo di mettere a disposizione opzioni riutilizzabili (es. Germania) o di garantire l’accesso gratuito all’acqua di rete nelle attività di ristorazione e negli edifici aperti al pubblico.

Si evidenzia in particolare come la Francia abbia già disposto che *“A partire dal 1° gennaio 2023, il divieto relativo all’utilizzo negli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande di tazze (compresi tappi e coperchi) piatti, posate e contenitori monouso per il consumo sul posto sarà esteso a tutte le opzioni monouso (non solo a quelle in plastica o con “liner” in plastica), con l’obbligo di utilizzo di opzioni riutilizzabili”*.

4. Gli orientamenti a livello nazionale

Il riutilizzo figura tra le misure di carattere generale previste dal **Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti** (PNPR) adottato dal MATTM con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013 e al momento in fase di revisione sulla base di quanto previsto dall’art. 180 del D.lgs 152/2006 (cd. Testo unico ambientale o TUA). La definizione di specifiche misure di policy atte ad incentivare il riutilizzo è peraltro prevista dall’ articolo 219-bis comma 2 del TUA che ne dispone l’adozione (senza tuttavia specificare le relative tempistiche) con decreto del MATTM (oggi MITE), di concerto con il Ministro dello sviluppo economico.

Tali misure potranno riguardare:

1. la fissazione di obiettivi qualitativi e/o quantitativi di riutilizzo;
2. l’impiego di premialità e di incentivi economici;

3. la fissazione di una percentuale minima di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato ogni anno per ciascun flusso di imballaggi;
4. la promozione di campagne di sensibilizzazione rivolte ai consumatori.

Sul piano concreto, tuttavia, l'attenzione ai modelli del riuso non sembra aver trovato fino ad oggi adeguato riscontro e sostegno nelle politiche nazionali, fatta eccezione per sporadici interventi che appaiono privi di un disegno complessivo.

Nel merito del decreto di recepimento a livello nazionale della Direttiva europea sulle plastiche monouso (Decreto legislativo n.196 del 8 novembre 2021), si ritiene opportuno richiamare l'attenzione sull'esclusione, operata da legislatore nazionale, dei prodotti monouso compostabili e dei prodotti in cellulosa laminata in plastica, dal campo di applicazione delle restrizioni (di cui all'art. 5) e degli obblighi di riduzione del consumo (di cui all'art. 4) previsti dalla Direttiva. Come emerso in più occasioni nel corso del confronto avviato in seno alla cabina di regia, tale esclusione, già prevista all'interno della legge di delegazione europea ma non prevista dalla Direttiva europea, potrebbe portare nel prossimo futuro ad una procedura di infrazione nei confronti dell'Italia.

5. Le filiere del food

Al fine di favorire e facilitare l'identificazione, da parte dei partecipanti al tavolo food, delle criticità e delle possibili proposte per contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia regionale, si è ritenuto opportuno identificare in primo luogo le diverse tipologie di prodotti in plastica monouso maggiormente utilizzati nei diversi stadi in cui si articola la filiera alimentare:

- Agricoltura
- Pesca e acquacoltura
- Industria alimentare
- Distribuzione commerciale
- Ristorazione collettiva
- Ristorazione commerciale (sul posto e da asporto)

Come punto di partenza del confronto avviato in seno al Tavolo food, oltre alla condivisione del quadro generale e della gerarchia illustrata in precedenza, sono state identificate le principali tipologie di prodotti in plastica monouso comunemente utilizzate dalle imprese nei diversi stadi della filiera (vedi Tab.1). Per un quadro di dettaglio vedasi i documenti settoriali allegati alla presente relazione che riportano, per i diversi stadi della filiera, i risultati del questionario di cui al Cap. 7.

Stadio/fase della filiera	Principali tipologie di prodotti monouso in plastica utilizzati
Agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> • Film per copertura e pacciamatura in PE • Cassette in PP • Imballaggi in EPS (cassette, seminiere etc...) • Canalette/manichette per irrigazione in PP • Altri imballaggi flessibili (per concimi, ammendanti, prodotti fitosanitari etc...)

Stadio/fase della filiera	Principali tipologie di prodotti monouso in plastica utilizzati
	<ul style="list-style-type: none"> ● Altro ?
<p>Pesca e acquacoltura</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reti da pesca in nylon (poliammide - PA) ● Reste (calze) per l'allevamento dei mitili in PP ● Cassette in EPS per lo stoccaggio e la distribuzione dei prodotti ittici ● Reti e retine per la commercializzazione dei molluschi bivalvi ● Altro ?
<p>Industria alimentare</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lato approvvigionamento <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari, secondari e terziari ● Lato prodotti finiti <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari, secondari e terziari ● Lato consumo interno <ul style="list-style-type: none"> - es. bicchieri, palette e bottigliette in plastica monouso consumati nella "pausa caffè" attraverso dispositivi "vending"; bottiglie, stoviglie e altri articoli monouso per servizio mensa (si rimanda al settore ristorazione collettiva). ● Altro ?
<p>Distribuzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lato approvvigionamento <ul style="list-style-type: none"> - Imballaggi secondari e terziari per la logistica distributiva delle merci in ingresso ● Lato vendita (imballaggi) <ul style="list-style-type: none"> - Imballaggi primari e secondari dei prodotti a libero servizio esposti nei pv - Contenitori (es. vaschette) e incarti settore gastronomia/macelleria/prodotti ittici - Guanti e sacchetti in plastica monouso per acquisto di ortofrutta ● Lato vendita (non imballaggi) <ul style="list-style-type: none"> - Prodotti in plastica monouso diversi dagli imballaggi commercializzati nel PV ● Altro ?

Stadio/fase della filiera	Principali tipologie di prodotti monouso in plastica utilizzati
<p>Ristorazione collettiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lato approvvigionamento <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari, secondari e terziari relativi alle materie prime utilizzate • Lato logistica <ul style="list-style-type: none"> - contenitori monouso per il trasporto degli alimenti dal luogo di preparazione al luogo di somministrazione • Lato somministrazione (sul posto) <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari (es. prodotti confezionati, bottigliette per l'acqua minerale in PET); - stoviglie per la somministrazione di alimenti e bevande (es. piatti e contenitori, bicchieri e bicchierini, posate, cannuce, mescolatori etc...) • Lato somministrazione (da asporto) <ul style="list-style-type: none"> - contenitori e altri articoli monouso utilizzati per i servizi da asporto • Altro ?
<p>Ristorazione commerciale (tutte le attività di somministrazione di alimenti e bevande sia sul posto che da asporto, inclusa la somministrazione nel corso di eventi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lato approvvigionamento <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari, secondari e terziari relativi alle materie prime utilizzate • Lato somministrazione (sul posto) <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari (es. prodotti confezionati, bottigliette per l'acqua minerale in PET); - contenitori, stoviglie e altri articoli monouso per la somministrazione di alimenti e bevande (es. piatti, contenitori, bicchieri e bicchierini, posate, cannuce, mescolatori etc...); • Lato somministrazione (“to go”/asporto) <ul style="list-style-type: none"> - imballaggi primari (es. prodotti confezionati, bottigliette per l'acqua minerale in PET); - contenitori, stoviglie e altri articoli monouso utilizzati per i servizi da asporto (es. piatti, contenitori per alimenti, tazze, bicchieri e bicchierini, posate, cannuce, mescolatori etc...); • Altro ?

Tabella 1 – Tipologie di prodotti monouso in plastica comunemente utilizzati lungo i diversi stadi della filiera agro-alimentare

6. Dai problemi alle possibili soluzioni

Come anticipato al Cap.2, l'analisi delle criticità e la ricerca delle possibili soluzioni, per il migliorare il livello di circolarità della filiera della plastica nelle applicazioni relative alle diverse filiere del comparto "food" è stata condotta nell'ambito degli incontri di lavoro, con il supporto del Questionario di cui al successivo Cap.7, stimolando il confronto intorno alle possibili declinazioni della gerarchia "plastic-free" schematizzata al Cap.2 nella prassi operativa delle imprese della filiera alimentare. Il riferimento teorico utilizzato per articolare più in dettaglio tale gerarchia e le sue possibili declinazioni nella prassi operativa delle imprese, è il framework elaborato dalla Ellen MacArthur Foundation, descritto nel capitolo "Modelli di prevenzione, sostituzione, riuso" del documento del gruppo tecnologie. Tale framework propone un approccio integrato basato su tre diverse strategie: Eliminate, Reuse, Circulate, come sintetizzato nel seguito.

6.1. Eliminate (Eliminazione)

La strategia "Eliminate" si esplica esclusivamente attraverso due possibili approcci, distinti in base al fatto che il prodotto (inclusi i prodotti monouso classificabili come imballaggi) o parti di esso assolvano o meno ad una funzione essenziale. Va chiarito fin da subito che tale strategia non contempla gli interventi di sostituzione della plastica tradizionale con altri materiali né i modelli basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili in alternativa al monouso. Tali approcci, infatti, non eliminano, se pure in misura diversa, la necessità dell'imballaggio e comportano in ogni caso la necessità di dover gestire i relativi rifiuti a fine vita. Le due modalità attraverso le quali si esplica la strategia "Eliminate" sono richiamate di seguito:



DIRECT ELIMINATION (Eliminazione diretta)

Gli imballaggi e le altre tipologie di prodotti che non svolgono una funzione essenziale possono essere considerati non necessari e rimossi direttamente senza modifiche significative, innovazioni o perdita di valore del prodotto. Sebbene semplice in linea di principio, una mentalità innovativa a monte può aiutare a ripensare a ciò che è veramente necessario rispetto a ciò che non lo è.

INNOVATIVE ELIMINATION (Eliminazione innovativa)

L'imballaggio o il prodotto che assolve ad una funzione essenziale viene indirettamente eliminato attraverso l'innovazione: la funzione svolta dal prodotto viene garantita in modo diverso, senza la produzione di rifiuti.

A titolo indicativo (non esaustivo), per quanto di interesse del tavolo “Food”, tale strategia potrebbe essere applicabile:

- dalle imprese che effettuano la **somministrazione di alimenti e bevande**, sia sul posto che da asporto, anche nell’ambito di eventi e manifestazioni:
 - ✓ per l’eliminazione o la riduzione di alcune tipologie di prodotti nei casi in cui gli stessi non svolgano una funzione essenziale (es. cannuce, palette, mescolatori, piattini etc...).
 - ✓ per la riduzione/eliminazione delle bottiglie in PET per l’acqua minerale attraverso soluzioni basate sull’erogazione di acqua di rete;
- dalle imprese della **distribuzione commerciale**, in collaborazione con i propri fornitori, nonché **dalle imprese dell’industria alimentare** per l’eliminazione degli imballaggi o parti di imballaggi che non svolgono una funzione essenziale o che possono essere sostituiti con soluzioni “innovative”. Tali innovazioni possono riguardare sia il prodotto (in modo tale da eliminare/ridurre la quantità di packaging necessario), sia l’imballaggio (es. eliminazione dell’overpackaging attraverso tecniche di eco-design; utilizzo di spray edibili in sostituzione dell’imballaggio in plastica per i prodotti ortofrutticoli per garantire la conservazione nel tempo del prodotto; utilizzo di materiali dissolvibili per il “contenimento” di detersivi monodose, utilizzo di punti di colla in sostituzione dei ring in plastica per le lattine vendute in confezioni multipack, etc...)
- dalle **imprese agricole**: acquisto di concimi/ammendanti sfusi, utilizzo di materiali naturali in sostituzione delle plastiche utilizzate per la pacciamatura;
- dalle imprese del settore “**mitilicoltura**”, attraverso l’impiego di tecniche di allevamento innovative che non utilizzano calze/reste in PP (si veda ad esempio il sistema norvegese “Smart farm”³)

Si rimanda al capitolo citato presente nel report del “gruppo tecnologie” per maggiori informazioni e per la disamina di alcuni esempi di applicazione di tale strategia tratti dal rapporto “*Upstream Innovation*” della Ellen MacArthur Foundation (EMF).

6.2. Reuse (riutilizzo)

La strategia “Reuse” punta a sostituire gli articoli in plastica monouso (imballaggi e non) con alternative riutilizzabili/ricaricabili. I prodotti riutilizzabili possono essere in alternativa:

- di proprietà dell’impresa/ente che li utilizza;
- di proprietà di un soggetto terzo che mette a disposizione dell’impresa/ente l’infrastruttura e i relativi servizi per la consegna e il tracciamento dei contenitori, il ritiro dei vuoti, la sanificazione e la riconsegna secondo il modello “product-as-a-service” - “prodotto come servizio”;
- di proprietà dell’utente/consumatore (nel caso delle attività commerciali o di somministrazione che consentono all’utente di utilizzare il proprio contenitore portato da casa).



A titolo indicativo (non esaustivo), per quanto di interesse del tavolo “Food”, tale strategia è generalmente applicabile:

- dalle imprese/soggetti che effettuano la somministrazione di alimenti e bevande, sia sul posto che da asporto, anche nell’ambito di eventi e manifestazioni, in alternativa agli articoli monouso

³ <http://www.bameq.badinotti.com/Smart%20Farm%20italian.pdf>

- (es. piatti, posate, tazze, bicchieri, cannucce, mescolatori per bevande, contenitori per alimenti, etc...)
- dalle imprese/organizzazioni in genere e dalla pubblica amministrazione nell'ambito delle proprie strutture, in sostituzione dei prodotti monouso utilizzati dai propri dipendenti e collaboratori o in occasione di riunioni e meetings o erogati dai dispositivi "vending" o utilizzati nel servizio mensa.
 - dalle imprese della distribuzione commerciale, in collaborazione con i propri fornitori (agricoltura, pesca, industria alimentare), con particolare riguardo a:
 - ✓ la sostituzione dei contenitori e degli altri imballaggi monouso utilizzati per la logistica distributiva delle merci con alternative riutilizzabili (es. cassette monouso vs. cassette riutilizzabili a sponde abbattibili; pallet monouso in legno vs. pallet riutilizzabili; film in plastica per pallet vs. "wrappers" riutilizzabili etc...)
 - ✓ la sostituzione degli imballaggi primari con contenitori riutilizzabili (portati da casa dai consumatori o messi a disposizione nel punto vendita) per l'acquisto di prodotti sfusi/alla spina;
 - ✓ la sostituzione dei sacchetti monouso ultraleggeri in plastica compostabile per l'acquisto di ortofrutta con retine riutilizzabili;
 - ✓ la promozione dell'utilizzo da parte dei clienti dei propri contenitori riutilizzabili portati da casa per l'acquisto di prodotti da banco (possibilità espressamente introdotta dall'Art. 7 comma 1 del cd. Dl Clima - DL 14 ottobre 2019 n. 111)
 - ✓ la messa a disposizione (e le relative azioni di comunicazione nei confronti dei propri clienti) di contenitori riutilizzabili volti a sostituire analoghi prodotti monouso;
 - dall'industria alimentare, con particolare riguardo a:
 - ✓ la sostituzione degli imballaggi monouso utilizzati per la vendita dei propri prodotti con alternative riutilizzabili e restituibili, sia per la vendita all'interno dei pv. della distribuzione organizzata, sia per la vendita attraverso servizi di consegna a domicilio;

Per quanto riguarda in particolare il settore della somministrazione di alimenti e bevande per il consumo "to go" o da asporto, i modelli del riuso applicabili (singolarmente o in combinazione tra di loro) per ridurre ed ove possibile eliminare i prodotti monouso sono illustrati nel citato documento del "gruppo tecnologie" e di seguito sinteticamente richiamati.:

1		<p>BYOC (Bring your own CUP/Container)</p> <p>L' esercente consente al consumatore di utilizzare e riutilizzare il proprio contenitore per l'acquisto di cibo o bevande da asporto e promuove attivamente la pratica nei confronti dei suoi clienti.</p>
2		<p>SU-Fee (Fee on Single Use products)</p> <p>L' esercente mette a disposizione il contenitore monouso a pagamento per disincentivarne l'utilizzo (come già accade per i sacchetti della spesa al supermercato).</p>

3		<p>DRS (Deposit return schemes)</p> <p>L'esercente mette a disposizione del consumatore un contenitore riutilizzabile per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto, su pagamento di una cauzione che viene restituita all'atto della riconsegna.</p>
4		<p>RS (Return schemes)</p> <p>L'esercente mette a disposizione del consumatore un contenitore riutilizzabile per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto, ma senza la richiesta della cauzione. Il consumatore viene incentivato in diversi modi a restituire il contenitore "in prestito" (es. applicazione di una penale su carta di credito in caso di mancata restituzione del contenitore entro un termine prefissato)</p>
5		<p>REUSOLD</p> <p>L'esercente mette a disposizione del consumatore un contenitore riutilizzabile per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto che viene venduto insieme al contenuto e rimane di proprietà del consumatore. Il contenitore potrà essere riutilizzato dal cliente per una seconda consumazione o in occasioni successive.</p>

Con riferimento al settore degli imballaggi, il citato documento del "gruppo tecnologie" propone di adottare il "framework" proposto dalla EMF che suddivide i modelli del riuso rivolti al consumatore (B2C) in quattro principali tipologie secondo lo schema rappresentato nella figura seguente:



REFILL AT HOME

Gli utenti ricaricano i contenitori a livello domestico (es. attraverso ricariche spedite a casa attraverso un servizio ad abbonamento o acquistate separatamente in negozio). La proprietà del contenitore è dell'utente il quale è responsabile della sua pulizia/igienizzazione.

REFILL ON THE GO

Gli utenti ricaricano i contenitori "fuori casa" (es. mediante sistemi di erogazione posizionati nei punti vendita o sul territorio, ivi inclusi i sistemi di erogazione dell'acqua)

RETURN FROM HOME

L'imballaggio riutilizzabile viene prelevato a domicilio da un'impresa incaricata del servizio di ritiro (es. in concomitanza con la consegna di nuovi prodotti)

RETURN ON THE GO

Gli utenti restituiscono l'imballaggio presso il punto vendita (lo stesso o altri pv. che aderiscono o fanno comunque parte della rete es. presso una "reverse vendine machine") o altri luoghi deputati alla raccolta degli imballaggi riutilizzabili usati.

I quattro modelli (B2C) differiscono in primo luogo in base alla "proprietà del contenitore" (ovvero se il contenitore è di proprietà del consumatore, o rimane di proprietà dell'azienda e deve essere restituito dopo il consumo del prodotto) e in base al luogo di riconsegna/ricarica.

Si rimanda al capitolo citato presente nel report del "gruppo tecnologie" per maggiori informazioni e per la disamina di alcuni esempi di applicazione di tale strategia tratti dal rapporto "Upstream Innovation" della Ellen MacArthur Foundation (EMF).

6.3. Material circulation (riciclo)



Nel framework proposto dalla EMF e illustrato nel citato documento del "gruppo tecnologie", le soluzioni per favorire e promuovere l'aumento dei tassi di riciclo degli imballaggi (e degli altri prodotti) in plastica sono riconducibili a tre diversi ambiti:

1. il riciclaggio (meccanico o chimico);
2. il compostaggio (riciclo organico);
3. la sostituzione dei materiali;

La sostituzione dei materiali, come evidenziato nella figura, si posiziona a cavallo tra il riciclo e il compostaggio, nella misura in cui la stessa può riguardare la sostituzione della plastica tradizionale con

plastiche compostabili oppure con altri materiali più facilmente riciclabili. Nel merito della sostituzione del monouso in plastica fossile con analoghi prodotti monouso in plastica compostabile, al di là delle questioni legate alle differenze tra recepimento italiano e direttiva comunitaria (cfr. Cap.4) sono state evidenziate, nel corso dei lavori, problematiche relative all'effettiva capacità degli articoli monouso in plastica compostabile (in particolare degli articoli in plastica rigida) di degradarsi correttamente negli impianti di trattamento della frazione organica. Tali criticità riguarderebbero sia gli impianti di compostaggio che gli impianti di digestione anaerobica, come peraltro già evidenziato a livello nazionale da Utilitalia nel suo Position paper sulla gestione e il recupero delle bioplastiche⁴. Sono state inoltre evidenziate perplessità in relazione agli impatti ambientali delle bioplastiche lungo l'intero ciclo di vita, considerato l'uso prevalente di colture dedicate (amido di mais, canna da zucchero etc..) per la produzione degli articoli monouso alternativi ai prodotti in plastica fossile. Lo studio *“Innovative feedstocks in biodegradable bio-based plastics: a literature review (2020)”*⁵ dell' Hamburg Institute of International Economics (HWWI) in particolare, evidenzia che la maggior parte degli studi LCA (Life Cycle Assessment) sull'argomento, restituiscono un “profilo ambientale” delle bioplastiche inferiore ai rispettivi prodotti in plastica fossile (inclusi gli impatti sul clima), prevalentemente a causa dell'utilizzo di tecniche di coltivazione intensiva.

L'approccio “material circulation” si esplica pertanto nella ricerca di soluzioni volte ad aumentare/migliorare

- la riciclabilità teorica (incluso il riciclo organico) dei prodotti utilizzati;
- la %le di rifiuti intercettati ed effettivamente riciclati;
- il contenuto di materiale riciclato all'interno dei prodotti utilizzati.

A titolo indicativo, per quanto di interesse del tavolo “Food”, tale strategia, da adottare qualora non siano applicabili le altre due strategie (Eliminazione, Riuso) che si collocano ai livelli più alti della gerarchia, potrebbe riguardare:

- nel settore **agricoltura**: la sostituzione dei teli da pacciamatura in LDPE con alternative innovative basate sull'utilizzo di polimeri biodegradabili sul terreno;
- nel settore **pesca**: la sostituzione delle reste in polipropilene (PP), con alternative innovative basate sull'utilizzo di polimeri biodegradabili in ambiente marino;
- nell'**industria alimentare**: interventi di riprogettazione degli imballaggi in plastica secondo logiche di “design for recycling” che tengano conto delle problematiche legate ai processi di selezione e avvio a riciclo degli imballaggi post-consumo da RD;
- nella **distribuzione commerciale**:
 - lo sviluppo di iniziative, anche sperimentali, per l'intercettazione selettiva e l'avvio a riciclo di alcune particolari tipologie di imballaggi in plastica (es. film in LDPE per pallet, bottiglie in PET per liquidi alimentari, contenitori in plastica per alimenti normalmente conferibili nella RD della plastica ma tecnicamente o economicamente non selezionabili/riciclabili se raccolti insieme ad altre tipologie di imballaggi in plastica e conferiti al servizio pubblico di raccolta).

⁴ <https://www.utilitalia.it/ambiente/studi-e-ricerche/list/92608d3f-3aa0-40c6-832c-ab03badbc05f>

⁵ https://bioplasticseurope.eu/media/pages/downloads/scientific-publications/a5280bfeba-1608126276/hwwi_research_paper_194.pdf

- l'utilizzo di packaging con elevato contenuto di riciclato per i prodotti venduti a proprio marchio;
- nella **somministrazione di alimenti e bevande**:
 - la sostituzione di prodotti in plastica monouso con alternative monouso realizzate a partire da materiali biodegradabili e compostabili, limitatamente ai casi in cui non siano praticabili i modelli della prevenzione e del riuso (es. cannucce)

Si rimanda al capitolo citato presente nel report del “gruppo tecnologie” per maggiori informazioni e per la disamina di alcuni esempi di applicazione di tale strategia tratti dal rapporto “*Upstream Innovation*” della Ellen MacArthur Foundation (EMF).

7. Il Questionario

Per approfondire il tema in modo più specifico si sono creati 5 sottogruppi (Agricoltura, Pesca, Industria alimentare e GDO, Ristorazione, Dettaglio) in cui si è utilizzato come supporto al confronto il seguente questionario.

Il questionario proposto in questa sede aveva lo scopo di identificare le eventuali criticità e le possibili misure adottabili dalla Regione Emilia-Romagna per promuovere la diffusione e il consolidamento sul territorio regionale di comportamenti e prassi operative in linea con la gerarchia illustrata nel cap 2. (cfr. Fig.1).

7.1. Informazioni sul soggetto che compila il questionario

Nome e cognome	
Ente di appartenenza	
Posizione ricoperta nell'ente	

7.2. Gerarchia plastic-free

Q1 - La gerarchia illustrata al cap. 2 (Fig.1), in linea con il quadro di riferimento europeo illustrato sinteticamente al cap. 3, afferma il primato delle azioni di prevenzione (eliminazione, riutilizzo) rispetto a quelle volte alla sostituzione dei prodotti in plastica monouso con altri prodotti monouso. Ritieni che la gerarchia proposta sia effettivamente coerente con il quadro di riferimento europeo?

Totalmente d'accordo **Parzialmente d'accordo** **Totalmente in disaccordo**

Q2 - In caso di risposta "Parzialmente d'accordo" o "Totalmente in disaccordo" alla domanda Q1, si chiede di fornire le proprie considerazioni/motivazioni.

7.3. Tipologie prevalenti di prodotti in plastica monouso

- **Q3** - In tab.1 (cfr. cap.5), in relazione ai diversi stadi della filiera alimentare, sono indicate le principali tipologie di prodotti in plastica monouso comunemente utilizzate. Sulla base della sua esperienza e del ruolo/ambito in cui opera la sua organizzazione, si chiede di fornire eventuali proposte di modifica/integrazione alle tipologie di prodotti ivi indicate.

-

7.4. Applicabilità della strategia “Eliminate”

NB. *La vendita di prodotti sfusi o alla spina e la sostituzione di prodotti in plastica monouso con alternative riutilizzabili sono contemplate nella strategia “Reuse”*

Q.4 - Al par. 6.1 è stata sinteticamente descritta la strategia “Eliminate - Eliminazione” (*per maggiori dettagli si veda il paragrafo relativo ai modelli della prevenzione del riuso all’interno del documento del tavolo “Tecnologie”*). Tale strategia, come visto, si esplica esclusivamente attraverso due possibili approcci (Eliminazione diretta e Eliminazione attraverso l’innovazione), distinti in base al fatto che il prodotto o parti di esso assolvano o meno ad una funzione essenziale. In relazione ai possibili ambiti di applicazione della strategia “Eliminate” evidenziati a titolo indicativo nel par. 6.1, si chiede di fornire eventuali osservazioni e integrazioni, evidenziando, dal proprio punto di vista, sia le criticità applicative, sia eventuali ulteriori ambiti di applicazione non considerati nella trattazione.

7.5. Applicabilità della strategia “Reuse”

Q.5 - Al par. 6.2 è stata sinteticamente descritta la strategia “Reuse - Riuso” (*per maggiori dettagli si veda il paragrafo relativo ai modelli della prevenzione del riuso all’interno del documento del tavolo “Tecnologie”*). Tale strategia, come visto, punta a sostituire gli articoli in plastica monouso (imballaggi e non) con alternative riutilizzabili/ricaricabili che possono essere di proprietà dell’impresa/ente, di un soggetto terzo che opera secondo il modello “prodotto come servizio” o dell’utente/consumatore. In relazione ai possibili ambiti di applicazione della strategia “Reuse” evidenziati a titolo indicativo nel par. 6.2 e ai modelli del riuso specifici evidenziati per le attività di somministrazione di alimenti e bevande e nel settore “imballaggi”, si chiede di fornire eventuali osservazioni e integrazioni, evidenziando, dal proprio punto di vista, sia le criticità applicative, sia eventuali ulteriori ambiti di applicazione/modelli non considerati nella trattazione.

7.6. Applicabilità della strategia “Material circulation”

Q.6 - Al par. 6.3 è stata sinteticamente descritta la strategia “Material circulation” (*per maggiori dettagli si veda il paragrafo relativo ai modelli della prevenzione del riuso all’interno del documento del tavolo “Tecnologie”*). Tale strategia, come visto, si esplica nella ricerca di soluzioni volte ad aumentare/migliorare

- la riciclabilità teorica (incluso il riciclo organico) dei prodotti utilizzati
- la % le di rifiuti intercettati ed effettivamente riciclati
- il contenuto di materiale riciclato all’interno dei prodotti utilizzati

In relazione ai possibili ambiti di applicazione della strategia “Material circulation” evidenziati a titolo indicativo nel par. 6.3, si chiede di fornire eventuali osservazioni e integrazioni, evidenziando, dal proprio punto di vista, sia le criticità applicative, sia eventuali ulteriori ambiti di applicazione non considerati nella trattazione.

7.7. Misure di policy e azioni di supporto a livello regionale

Quali misure/azioni dovrebbe adottare la Regione Emilia-Romagna per promuovere la diffusione e il consolidamento sul territorio regionale di comportamenti e prassi operative in linea con la gerarchia illustrata nel cap 2. (cfr. Fig.1)? Valuta l’importanza dei possibili strumenti indicati nel seguito ed aggiungi eventuali ulteriori misure/strumenti che ritieni possano favorire la transizione.

1. INCENTIVI ECONOMICI/FISCALI

Incentivi economici/fiscali alle imprese/attività che si impegnano a ridurre la produzione di rifiuti attraverso l’introduzione di specifiche modalità operative basate sull’applicazione dei modelli della prevenzione e del riuso.

Molto importante **Importante** **Poco importante** **Per nulla importante**

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

2. SOSTEGNO ALLE ATTIVITA' DI RICERCA & INNOVAZIONE

A. Promozione della ricerca e dell'innovazione nell'ambito dei modelli del riuso

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

B. Promozione della ricerca e dell'innovazione nell'ambito dei materiali innovativi

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

C. Promozione della ricerca e dell'innovazione nell'ambito del "design for recycling"

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

D. Altro ?

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

3. ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE/SENSIBILIZZAZIONE

Progettazione e attuazione di una campagna di comunicazione rivolta ai consumatori finali per promuovere i modelli della prevenzione e del riuso e le imprese/attività che li applicano

Molto importante **Importante** **Poco importante** **Per nulla importante**

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

4. ATTIVITA' DI FORMAZIONE

Attività di formazione rivolta alle imprese sui modelli della prevenzione e del riuso applicabili nello specifico contesto operativo, sulla scelta dei prodotti riutilizzabili da utilizzare e sulle relative modalità operative nonché sulle iniziative già realizzate in contesti analoghi.

Molto importante **Importante** **Poco importante** **Per nulla importante**

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

5. NETWORKING

Attività volte a favorire la condivisione di informazioni e conoscenze sui modelli della prevenzione e del riuso tra le imprese del territorio regionale e le iniziative già avviate con successo a livello nazionale e internazionale

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

6. MODIFICHE A NORME E REGOLAMENTI

Eliminazione delle barriere di carattere normativo/regolamentare che impediscono o limitano la diffusione dei modelli della prevenzione e del riuso per i prodotti a contatto con alimenti.

Molto importante Importante Poco importante Per nulla importante

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

7. MISURE VOLTE A FAVORIRE LA NASCITA DI NUOVE IMPRESE CHE FORNISCONO SERVIZI BASATI SUL MODELLO “PRODOTTO COME SERVIZIO”

Misure volte a favorire la nascita di nuove imprese che forniscono servizi basati sull'utilizzo di prodotti/contenitori/imballaggi riutilizzabili e sanificabili secondo il modello “product-as-a-service” - “prodotto come servizio”;

Molto importante **Importante** **Poco importante** **Per nulla importante**

Inserisci eventuali commenti e/o precisazioni

8. Conclusioni in sintesi

Dopo aver condiviso la gerarchia illustrata al Cap.2, e illustrato il framework di riferimento elaborato dalla Ellen McArthur Foundation basato sui tre approcci (Eliminate, Reuse, Material circulation), in ogni sottogruppo sono state analizzate:

- Tipologie prevalenti di prodotti monouso impiegati;
- Applicabilità nel settore di appartenenza della gerarchia plastic-free (eliminazione/riduzione, riutilizzo, sostituzione/riciclo);
- Iniziative di eliminazione/riutilizzo/sostituzione già avviate
- Possibili strumenti di policy (a livello regionale) per favorire la corretta applicazione della gerarchia.

In generale tutti soggetti che hanno partecipato al gruppo di lavoro si sono dimostrati estremamente **interessati e disponibili nell'offrire il proprio contributo e a sperimentare nel proprio settore eventuali innovazioni** a partire dai livelli più alti della gerarchia, sottolineando comunque quanto la **plastica per il settore alimentare rappresenti il materiale più sicuro per preservare e mantenere integri prodotti alimentari; è, quindi, ad oggi ancora difficilmente sostituibile perché più economica e flessibile, offrendo anche performance qualitativamente più elevate.**

E' però anche emerso da un lato la **difficoltà e un certo disorientamento a comprendere quale possa essere la soluzione migliore da adottare** in relazione ai diversi ambiti di intervento, dall'altro un po' di **sconforto per tentativi passati di eliminazione, riduzione o sostituzione della plastica monouso che non hanno dato i risultati sperati.** Infine, si rileva preoccupazione in relazione ad un possibile intervento di carattere regolatorio da parte della Regione, che imponga alle imprese, invece di accompagnare, facilitare, sostenere e premiare, l'adozione di specifici modelli operativi i quali, pur presentando performance ambientali migliori, presentano criticità applicative che necessitano di tempo, risorse economiche e nuove conoscenze nonché di un ecosistema industriale/economico, oggi ancora marginale, in grado di fornire soluzioni tecnicamente ed economicamente percorribili per consentire agli utilizzatori di prodotti in plastica monouso di adottare soluzioni alternative basate sull'utilizzo di prodotti durevoli e riutilizzabili.

Di seguito si riportano per ciascun settore le principali criticità e opportunità. Per quest'ultime si ritiene più che mai importante partire focalizzandosi su quelle possibili soluzioni che offrono le maggiori possibilità di riuscita. **In generale si ritiene necessario lo studio e la sperimentazione di soluzioni sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico in grado di superare concretamente le criticità rispetto all'utilizzo di prodotti alternativi o riutilizzabili declinandolo le soluzioni per tutte le diverse tipologie di imprese e coinvolgendo tutti gli operatori della filiera.**

Per approfondimenti e maggiori dettagli, si rimanda ai report di ciascun settore.

AGRICOLTURA

CRITICITA'

- Mancanza di alternative sul mercato per la sostituzione degli imballaggi monouso (es. cassette in PP, imballaggi in EPS etc...) con alternative riutilizzabili;
- Scarsa conoscenza delle performance ambientali legate alla sostituzione dei teli da pacciamatura in PE con alternative biodegradabili in campo;
- Mancanza di informazioni strutturate sul riciclo effettivo di rifiuti quali canalette in PP, teli da copertura e pacciamatura, imballaggi utilizzati nell'attività agricola.

OPPORTUNITA'

- Favorire la nascita di nuovi soggetti economici in grado di fornire servizi basati sull'utilizzo di alternative riutilizzabili ai prodotti/imballaggi monouso, ivi compresi gli imballaggi primari per la vendita diretta di prodotti agricoli freschi e trasformati; potenziare ed industrializzare la filiera del riciclo dell'EPS.
- Migliorare le conoscenze sugli aspetti applicativi e sugli impatti ambientali dei teli da pacciamatura in plastica biodegradabile in campo
- Migliorare la tracciabilità, fino al riciclo effettivo/smaltimento/incenerimento dei rifiuti prodotti dalle attività agricole

PESCA

CRITICITA'

- Mancanza di una filiera locale per il riciclo dei rifiuti derivanti dalle reste in PP per l'allevamento dei mitili e delle reti da pesca in nylon a fine vita nonché di sistemi di allevamento/pesca alternativi, facilmente applicabili (sul piano tecnico ed economico) al contesto locale ed efficaci sul piano ambientale;
- Scarsa disponibilità di infrastrutture per la raccolta dei rifiuti nei porti e di un sistema di monitoraggio dei rifiuti conferiti;
- Utilizzo diffuso di cassette in polistirolo monouso per il pescato.

OPPORTUNITA'

- Approfondire la possibilità di passare a sistemi di allevamento dei mitili alternativi che non fanno uso di reste in PP a perdere; creazione di una filiera locale per l'intercettazione e l'avvio a riciclo delle reste in PP e in nylon conferite dai pescatori/allevatori nelle strutture portuali;
- Potenziamento delle infrastrutture per la raccolta dei rifiuti nei porti;
- Sostituzione cassette in EPS con alternative durevoli e riutilizzabili; potenziare ed industrializzare la filiera del riciclo dell'EPS.

INDUSTRIA ALIMENTARE E DISTRIBUZIONE

CRITICITA'

- La plastica per imballaggi alimentari risulta in diversi casi difficilmente sostituibile perché più economica e/o performante sul piano delle prestazioni tecniche richieste;
- Elevato costo e scarsa disponibilità sul mercato nazionale dei materiali riciclati (es. rPET); difficoltà di trattamento delle plastiche compostabili (in particolare degli imballaggi rigidi) negli impianti di trattamento della frazione organica ed elevati impatti ambientali delle plastiche compostabili legati all'utilizzo di colture dedicate per la produzione delle materie prime;
- Grandi volumi di sacchetti in plastica monouso (biodegradabili e compostabili) e guanti monouso (in plastic fossile) nei reparti ortofrutta;

OPPORTUNITA'

- Diffusione dei modelli del riuso (refill at home, refill on the go, return from home, return on the go), per la riduzione degli imballaggi primari, ivi incluso l'utilizzo dei propri contenitori portati da casa dai clienti per l'acquisto di prodotti da banco, nonché di contenitori riutilizzabili per la logistica distributiva delle merci (es. cassette a sponde abbattibili, pallet);
- Design for recycling (es. imballaggi monopolimero e macchine) che favoriscono il riciclo e creazione di filiere dedicate per specifiche tipologie di prodotti (es. vaschette in PET, imballaggi flessibili)
- Utilizzo di gel sanificanti per le mani vs. guanti monouso e retine riutilizzabili vs. sacchetti monouso per ortofrutta

DETTAGLIO

CRITICITA'

- Utilizzo diffuso di cassette in plastica monouso per la logistica distributiva in ingresso di frutta e verdura (dai centri agroalimentari ai dettaglianti/mercati rionali)
- Assenza di un quadro di riferimento chiaro in materia igienico sanitaria e sostenibilità economica /logistica/ organizzativa per implementare modifiche delle modalità di vendita in particolare per il modello riuso (es. vendita con contenitori portati da casa)
- Dimensioni ridotte dei punti vendita per lo stoccaggio e il successivo avvio al riutilizzo di imballaggi

OPPORTUNITA'

- Sostituzione delle cassette monouso con servizi basati sull'utilizzo di cassette riutilizzabili a sponde abbattibili (sperimentazione del modello già adottato con successo nella GDO nel piccolo dettaglio, a partire dai mercati rionali, con il coinvolgimento del centro agroalimentare di competenza e delle imprese attive sul territorio regionale nell'erogazione del servizio);
- Definizione di un quadro di riferimento chiaro a livello igienico sanitario per l'utilizzo in sicurezza di contenitori riutilizzabili per l'acquisto di prodotti alimentari a partire dalla possibilità introdotta dal DL Clima;
- Studiare nuovi materiali per imballaggi (es. imballaggi plastici monopolimero o non plastici) che favoriscono il riciclo

RISTORAZIONE

CRITICITA'

- Criticità di natura igienico-sanitaria legate alla sostituzione del monouso con stoviglie/contenitori riutilizzabili nella ristorazione collettiva ospedaliera e nelle diete speciali; criticità di natura tecnica ed economica che determinano in alcuni casi l'utilizzo di stoviglie monouso nella ristorazione scolastica.
- Scarsa offerta sul mercato di servizi basati sull'utilizzo di contenitori riutilizzabili per la somministrazione di alimenti e bevande per il consumo da asporto/to-go e di una rete diffusa di centri di sanificazione e lavaggio dei contenitori. A cui si aggiunge il tema della responsabilità individuale rispetto al corretto utilizzo e conservazione dei prodotti riutilizzabili. Si rileva infine che ad oggi, nel settore della ristorazione, l'utilizzo di contenitori monouso per la vendita di alimenti da asporto è prevista in Regione come unica opzione dal *"Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 in relazione allo svolgimento in sicurezza DEGLI ESERCIZI DI SOMMINISTRAZIONE ALIMENTI E BEVANDE E ATTIVITÀ DA ASPORTO E CONSUMO SUL POSTO in Emilia-Romagna"*.
- Criticità di natura qualitativa (alterazione sapori e mantenimento temperatura), ambientale (difficoltà di smaltimento) ed economica (prodotti più cari) legate all'utilizzo di alternative in plastica compostabile per i prodotti contemplati dalla Direttiva SUP la quale, diversamente dal recepimento italiano, contempla nel perimetro delle restrizioni, anche i prodotti monouso in plastica compostabile e i prodotti in cellulosa laminata in plastica.

OPPORTUNITA'

- Studiare il modo di superare le criticità che determinano (in alcuni casi) la scelta del monouso nella ristorazione collettiva (con particolare attenzione alla ristorazione scolastica)
- Studiare e sperimentare modelli di business basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili anche per l'asporto/delivery; costruire le condizioni (es. utilizzando la leva economica e fiscale), con particolare attenzione all'impatto economico/logistico/sanitario sulle attività medio-piccole, per favorire la nascita e il consolidamento di nuove start-up innovative sul territorio regionale.
- Promuovere sul territorio Regionale la diffusione e il consolidamento dei modelli del riuso nella somministrazione di alimenti e bevande sia sul posto che da asporto all'interno di una cornice di regole chiara; eliminare le cannucce, se non strettamente necessarie.

Proposte di policy e altre azioni a supporto della corretta applicazione della gerarchia “Plastic-free” (in ordine di priorità):

- a) **Modifiche a norme e regolamenti:** definire, di concerto con le autorità sanitarie della Regione, regole chiare che consentano di utilizzare in sicurezza contenitori riutilizzabili (ivi inclusi i contenitori portati da casa dagli utenti) per l’acquisto, la somministrazione da asporto e la consegna a domicilio di alimenti e bevande.
- b) **Incentivi e premialità economiche/fiscali:** introduzione di incentivi economici/fiscali per favorire la diffusione il consolidamento di modelli economici virtuosi in linea con una precisa gerarchia che riconosca il primato delle azioni di prevenzione (eliminazione, riduzione, riutilizzo) rispetto alla sostituzione dei materiali.
- c) **Sostegno a ricerca e innovazione:** sostegno alla ricerca e l’innovazione nel campo dei modelli di business innovativi (modelli del riuso, product-as-a-service, logistica inversa, sistemi di pooling, standardizzazione degli imballaggi) e dei materiali innovativi realizzati a partire da rifiuti/scarti/sottoprodotti.
- d) **Comunicazione:** predisposizione e avvio di una campagna regionale di comunicazione/sensibilizzazione che sostenga lo sviluppo di un circuito virtuoso privilegiando una impostazione che consenta la messa a terra di azioni volte in prima battuta ad educare il cittadino al cambiamento avvicinandolo alle tematiche ambientali e promuovendone comportamenti corretti nonché iniziative di riduzione dei rifiuti, per favorire la transizione dal monouso al riutilizzabile coinvolgendo cittadini e imprese; realizzazione di un’indagine conoscitiva rivolta ad imprese e consumatori sull’accettabilità sociale ed economica dei modelli della prevenzione e del riuso.
- e) **Modelli di business innovativi:** attivazione di finanziamenti per supportare la nascita e lo sviluppo di nuove imprese/start-up (o la conversione di imprese esistenti) che operano secondo i modelli innovativi descritti al punto c). Avvio di sperimentazioni che coinvolgano i diversi attori della filiera (da monte a valle). Identificazione e coinvolgimento di soggetti facilitatori (es. cluster tecnologici, università) che contribuiscano alla messa a punto e al perfezionamento di modelli efficaci ed efficienti, all’analisi della fattibilità tecnico-economica degli stessi e alla valutazione delle ricadute sotto il profilo ambientale.
- f) **Networking:** creare momenti periodici e permanenti (es. hackaton di filiera, community of practices⁶) per lo scambio di idee ed esperienze tra imprese, start-up innovative, mondo della ricerca, pubblica amministrazione, anche attraverso il coinvolgimento delle associazioni di categoria delle imprese coinvolte.
- g) **Formazione:** attivazione/sostegno a percorsi di formazione rivolti alle imprese per accompagnare la trasformazione in ottica circolare dei propri modelli di business; messa a disposizione di figure altamente specializzate (es. packaging manager, waste prevention manager) in grado di supportare le imprese (in particolare per alcuni settori quali agricoltura e somministrazione e distribuzione al dettaglio) nella definizione degli obiettivi da perseguire, nella identificazione delle opportunità di finanziamento da cogliere e degli strumenti da adottare per accelerare la transizione.

⁶ Si veda a titolo di ispirazione la community of Practice sugli imballaggi riutilizzabili attiva in Olanda su iniziativa dell’Istituto olandese per gli imballaggi sostenibili (KIDV) - <https://kidv.nl/community-of-practice-reusable-packaging>

9. Incontri effettuati

Tipo di incontri	data
1° incontro plenario	20/4/2021
2° incontro plenario	27/5/2021
Sottogruppo Agricoltura	23/06/2021
Sottogruppo Industria alimentare e GDO	5/7/2021
Sottogruppo Ristorazione	8/7/2021
Sottogruppo Pesca	20/7/2021
Sottogruppo Dettaglio	22/7/2021
3° incontro finale plenario	25/10/2021

10. Partecipanti

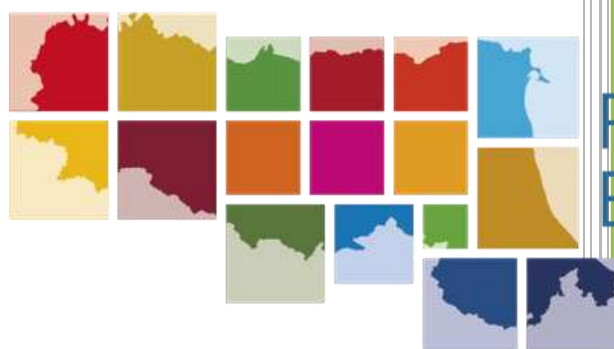
Hanno contribuito alla discussione e confronto:

Nome	Cognome	Ente/azienda
Stefano	Amaducci	Hera
Max	Amato	Hestia/Conad
Paolo	Azzurro	ANCI
Alberto	Bellini	Unibo
Elisabetta	Benaglia	Parmalat
Marco	Bianchi	Parmalat
Dennis	Calanca	Coldiretti
Marta	Caroselli	Confcommercio
Sergio	Caselli	Ancalega
R.	Evangelisti	CIA
Fabio	Fregnani	Conserve Italia
Giulia	Gervasio	Confesercenti
Paolo	Giulianini	Confcommercio
Lorenzo	Mancini	Legambiente
Marcello	Manfredi	Caviro
Maria Elena	Manzini	CIRFOOD
Elisa	Martinelli	Unimore
Daniele	Montroni	Legacoop
Cristina	Moretti	Gruppo Martini
Vadis	Paesanti	Confcooperative
Mirella	Paglierani	Gemos
Leonardo	Palumbo	Arpae
Piero	Peri	CIA
Giuseppe	Prioli	AMA - Associazione Mediterranea Acquacoltori
Claudia	Ramiri	CNA
Alessandro	Rossi	ANCI
Arianna	Ruggieri	Unibo
Marco	Stoppa	Orogel
Tamara	Moretto	CIRFOOD
Matteo	Vittuari	Unibo
Barbara	Zanetti	Confcooperative

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER: Report
gruppo di lavoro Meccanica - Elettronica

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

Cabina di Regia #PlasticFreeER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Meccanica - Elettronica

Sommario

1. Premessa	3
2. Obiettivi del GDL.....	4
3. Gli impedimenti.....	5
4. Il contesto del packaging in Regione.....	5
5. Il riciclo e il fine vita.....	7

1. Premessa

Occorre fare una premessa importante: l'eliminazione della plastica o delle plastiche in senso ampio, non è una strada praticabile. Ci sono varie considerazioni e profonde questioni tecniche alla base di questa affermazione. Volendole esprimere in maniera semplice e sintetica ricordiamo che:

- i materiali plastici consentono la conservazione, il trasporto, la possibilità di giungere integri all'utente finale delle derrate alimentari e dei farmaci per il 99% della produzione globale e, per percentuali simili, degli altri "prodotti" (in senso molto generico) sul mercato
- i materiali che si possono prendere in considerazione in alternativa a quelli plastici hanno caratteristiche tali da non essere realmente competitivi o in termini di *performance* per l'impiego a cui sono destinati o proprio per la stessa sostenibilità in termini di LCA.

Le plastiche rappresentano un materiale di fondamentale importanza per il nostro sistema produttivo ed economico, ed hanno nel tempo acquisito una diffusione ed utilizzo predominante: dall'inizio della loro produzione su scala industriale negli anni '50, si stima che ne siano state prodotte circa 9 miliardi di tonnellate a livello globale, di cui oltre 6 siano divenuti rifiuto. Il packaging, che costituisce circa il 40% dei rifiuti plastici prodotti, presenta particolari complessità. A livello globale circa il 14% del packaging plastico è riciclato (benchè spesso si tratti di "downcycling", in prodotti qualitativamente inferiori), circa il 14% viene trattato in inceneritori e il 40% smaltito in discarica; questo significa che il restante 32% finisce nell'ambiente terrestre ed acquatico¹.

In Europa, grazie alle politiche sviluppate, si raggiungono performances migliori: nel 2018 circa il 42% degli imballaggi in plastica sono stati riciclati.

In Italia abbiamo spesso la tendenza all'autocritica e può anche essere positiva se, come in tutte le cose, non si finisce per eccedere ignorando i fatti. Pochi sanno che per molti degli obiettivi europei in ambito di economia circolare previsti entro il 2025/2035 il nostro Paese è sulla buona strada, mentre gli stessi sono già stati ampiamente raggiunti in Emilia-Romagna².

Nel valutare gli impatti sull'ambiente è necessario avere anche una visione complessiva dei problemi, cercando di considerare i contributi dei vari settori e delle diverse realtà geografiche: Oltretutto se guardiamo a come e quanto i vari paesi abbiano un effetto clima-alterante, scopriremo che la Cina pesa per circa il 30%, gli USA per meno del 15% e l'Europa per circa il 9%³. Analogamente, considerando il tema della diffusione dei rifiuti plastici in mare, si stima che il 93% delle plastiche trasportate negli oceani derivino da solo dieci fiumi (8 in Asia, 2 in Africa).⁴

Spesso si tratta di obiettivi che coinvolgono le filiere e sono le filiere stesse che devono essere coinvolte. Talvolta si tratta di fare attività di informazione e formazione per una vera e propria transizione ecologica ed ambientale. Non c'è una sola entità (pubblica o privata) che sia in grado di sostenere un progetto di

¹ The Plastic Atlas, 2019

² ISPRA, Rapporto Rifiuti 2020, ARPAE, report Rifiuti 2020

³ Commissione europea, JRC, Fossil CO₂ emissions of all world countries, 2020

⁴ Stemming the Plastic Tide: 10 Rivers Contribute Most of the Plastic in the Oceans," Patel, Prachi. Scientific American, 2018

questa portata ed importanza da sola, né si possono far cadere dall'alto regole non sostenibili senza pagare grosse conseguenze. Ci sono temi di tecnologia, di normative ed anche di semplificazione.

Occorre evitare le contrapposizioni, perché il percorso può essere solo comune e condiviso e non può prescindere da una difesa della manifattura regionale ed italiana.

2. Obiettivi del GDL

Obiettivo del Gruppo di Lavoro è quello di indicare quali politiche industriali e misure di sostegno siano necessarie ai comparti del *packaging* e di un'impianistica volta al trattamento del fine vita dei prodotti in plastica, in particolare per il riciclo, affinché l'uso delle plastiche possa essere sempre più integrato nell'economia circolare, aumentando sensibilmente le possibilità di riutilizzo dei prodotti in plastica e le performance di riciclo delle plastiche a fine vita e individuando, eventualmente, anche soluzioni che riducano l'impiego di materia prima vergine.

Un elemento imprescindibile per ottenere un miglioramento complessivo della sostenibilità della filiera è la fase di progettazione, che dev'essere improntata a soluzioni ecocompatibili (*ecodesign*), con effetti positivi sulle fasi di consumo e gestione fine vita dei prodotti in plastica.

Per raggiungere l'obiettivo è necessario che si operi attraverso un coinvolgimento complessivo della filiera integrata. Ed è indispensabile sensibilizzare le aziende clienti (che normalmente lo sono) di qualunque settore – dall'alimentare al farmaceutico, dalla cosmesi ai beni di largo consumo – indicando loro che già in fase di progettazione della confezione, sia esso un contenitore, un *medical device* o un confezionamento volto alla pallettizzazione, è fondamentale un approccio "*design for recycling*", ad esempio attraverso l'utilizzo di **materiali monocomponente** che rendano possibile puntare alle massime prestazioni di riciclo, soprattutto per alcuni tipi di plastiche, quali il PET.

Il GDL ritiene utile ribadire un aspetto.

Se si esegue un attento esame del rapporto costi/benefici realmente complessivo ed una valutazione scevra da *slogan* e pregiudizi, le caratteristiche, le proprietà, le *performance* delle materie plastiche le rendono molto spesso **difficili** – o pressoché impossibili – **da sostituire** con altri materiali.

Come detto le applicazioni della plastica spaziano su tantissimi ambiti e situazioni della vita quotidiana. Se ci focalizziamo sui beni di consumo e sul *packaging*, un recente studio condotto su scala europea ha stimato gli impatti che si potrebbero avere nel caso di una sostituzione nelle principali applicazioni (*packaging*, prodotti finiti, ecc.) in termini di peso, consumo energetico e emissioni di gas ad effetto serra durante l'intero ciclo di vita del prodotto (la cosiddetta analisi LCA *life-cycle assessment*).

Secondo lo studio, la sostituzione dei prodotti in plastica in Europa con materiali alternativi:

- farebbe aumentare il peso degli imballaggi di **quasi 4 volte** rispetto all'utilizzo del *packaging* in plastica (con un incremento di circa il **60% del volume dei rifiuti prodotti**).
- incrementerebbe il consumo di energia durante l'intero ciclo di vita di circa 2.140 GJ all'anno e le emissioni di gas ad effetto serra (GHG) di 110 milioni di tonnellate di CO₂-equivalente all'anno.

E, dunque, questa eventuale sostituzione dei prodotti plastici ad oggi utilizzati, provocherebbe:

- un **aumento del consumo energetico annuo del 57%** (da 1.500 a 3.300 GJ annui) durante l'intero ciclo di vita
- l'emissione di 78-170 milioni di tonnellate **di gas ad effetto serra in più (+61%)**.

In altre parole, il risparmio energetico generato dai prodotti plastici oggi utilizzati sul mercato ammonta a 2.400 GJ annui.

[Fonte: Ambrosetti – "*Le eccellenze della filiera della plastica per il rilancio industriale dell'Italia e dell'Europa*" – 2013]

3. Gli impedimenti

Occorre considerare alcuni “impedimenti” o ostacoli che, in qualche caso, potrebbero apparire di minor rilievo, ma, nella sostanza, non lo sono.

Il primo è legato al fatto che l'**estetica del prodotto** – soprattutto per l'alimentare, la cosmesi, i prodotti di largo consumo – costituisce uno degli elementi di maggiore attrazione per il cliente e questo fattore ha fortemente incentivato l'*over-packaging* e l'utilizzo di confezioni in plastiche multi-componente.

Nel settore farmaceutico, invece, ci sono problemi di compatibilità tra l'involucro e il contenuto che possono essere, in taluni casi, un ostacolo ad utilizzare i monocomponenti. Occorre inoltre considerare che, per questo comparto, laddove si dovessero individuare soluzioni compatibili con l'economia circolare, devono essere studiate ed individuate anche le soluzioni atte ad igienizzare o sterilizzare i materiali a valle dell'utilizzo, prima del riciclo, operando anche campagne di informazione all'interno delle strutture sanitarie per una differenziazione dei materiali dopo l'uso.

Pertanto:

- a) è necessario individuare per ogni area settoriale delle ipotesi di politiche industriali mirate ed integrate di filiera, nelle quali analizzare in modo puntuale il **costo** e la **sostenibilità** per quel determinato segmento di mercato. Infatti, le marginalità dei vari settori – alimentare, ortofrutta, cosmesi, farmaceutica, tabacco, *tissue*... – rispetto al costo unitario del prodotto potrebbero non essere compatibili con trasformazioni così radicali, creando squilibri competitivi a favore della concorrenza straniera. Inoltre, deve essere previsto un congruo tempo di transizione, indispensabile per la sostenibilità delle imprese e delle produzioni;
- b) esiste un secondo ostacolo determinato dal fatto che le imprese non hanno un immediato ritorno in termini economici e considerando la competizione di mercato o si apre uno spazio che consenta loro di individuare i vantaggi economici nel breve-medio periodo, oppure diventa complesso spingerli a fare scelte che rappresentino un puro e semplice incremento dei costi;
- c) infine risulta fondamentale poter disporre di un quadro normativo del settore chiaro e definito, in considerazione del fatto che la direttiva (UE) 2019/904 sui prodotti in plastica monouso è attualmente ancora in fase di recepimento nell'ordinamento legislativo nazionale, mentre a livello europeo si sono avviati i lavori per la revisione della direttiva su imballaggi e rifiuti di imballaggio (dir. 94/62/CE), in cui verranno definiti i requisiti essenziali affinché gli imballaggi possano essere immessi sul mercato UE

4. Il contesto del packaging in Regione

Le aziende del *packaging* del distretto emiliano-romagnolo sono un **patrimonio collettivo** che va preservato e sostenuto. Un'azione di politica industriale che modifichi alcuni paradigmi può generare forti criticità senza apportare reali vantaggi o benefici sul piano ambientale, favorendo unicamente i concorrenti delle nostre imprese, in particolare quelli stranieri. Quindi è necessario, prima di operare scelte “semplicistiche”, comprendere le ricadute che tali scelte potrebbero generare sul sistema produttivo.

In questa Regione ci sono imprese *leader* mondiali del comparto ed hanno già operato, e continuano a farlo, cooperando con i clienti, sui grandi *driver* del *packaging*, ed in particolare sul fronte del *design* (inteso

a 360° e non solo come estetica), con l'obiettivo di ridurre il peso e l'ingombro dei contenitori e impiegando un contenuto minore di materiale plastico. Tuttavia, essendo i costruttori di macchine automatiche per il confezionamento un attore intermedio della filiera, è naturale che debbano restare ancorati alle scelte del cliente, riuscendo a condizionarlo solo parzialmente.

Alla luce del contesto competitivo internazionale e delle esigenze specifiche della filiera, occorre garantire le condizioni di contesto-paese favorevoli allo sviluppo delle produzioni attuali secondo regole che salvaguardino la competitività, favorendo anche la crescita e l'attrattività di nuove produzioni.

Perché una politica industriale integrata di tutta la filiera potrebbe essere vantaggiosa?

Con uno stimolo economico o un concreto sostegno nella direzione di un uso più razionale delle plastiche, con l'obiettivo un incremento sostanziale del riciclo e del riuso, il settore del *packaging* potrebbe indirizzarsi sempre più – già lo fa – ad ulteriori sviluppi di medio periodo che darebbero occasione per proporsi sul mercato con prodotti innovativi, aprendo nuove prospettive di mercato.

Questa “rivoluzione copernicana” non può essere frutto di un'unica impresa, non almeno delle imprese, anche grandi, del nostro territorio, ma dev'essere il risultato di una politica nella quale il sistema regolatorio non si ponga come freno all'impresa, ma come interlocutore e *partner* di questo stesso sistema.

La maggioranza delle imprese del distretto ha già messo in atto ricerche e iniziato a produrre, in accordo con i clienti, macchine per il confezionamento che utilizzano involucri completamente riciclabili. È indispensabile che questo tipo di collaborazioni si rafforzino, perché, come già anticipato in precedenza, i produttori di impianti di *packaging* sono legati alle scelte del cliente che, in molti casi, è fuori dal territorio nazionale o addirittura fuori dai confini europei. È necessario che la cornice regolatoria all'interno dell'Unione Europea consideri questi elementi, al fine di non introdurre squilibri che, oltre a non portare alcun vantaggio in termini di sostenibilità, si tradurrebbero in penalizzazione per la competitività delle imprese italiane ed europee. Riportiamo di seguito il *link* relativo ad una collaborazione tra UCIMA (Unione dei Costruttori Italiani Macchine Automatiche per il confezionamento e l'imballaggio: www.ucima.it) e AMAPLAST (Associazione nazionale costruttori di macchine e stampi per materie plastiche e gomma) che hanno inteso creare una vetrina di comunicazione delle soluzioni tecnologiche e di processo che stanno evolvendo nella direzione della sostenibilità ambientale (<https://packagingspeaksgreen.com>).

Esiste un rischio piuttosto palese che abbiamo già osservato e continuiamo ad osservare con preoccupazione nel settore *automotive* ed il cambio di paradigma verso l'elettrico. Parliamo di una scelta che vede il sostegno con grande enfasi anche di una buona fetta del mondo politico e dell'opinione pubblica, che non mostra reali vantaggi nella sostenibilità ambientale, ma anche a livello etico (basti guardare cosa comporti l'estrazione di litio o del cobalto e i problemi ancora irrisolti a livello di smaltimento). L'elettrico, di cui tanti parlano come una grande *panacea*, non ha o non ha ancora le caratteristiche che auspichiamo, se non nell'immaginario collettivo. Sta di fatto che si sta spingendo in questa direzione, rivoluzionando il sistema produttivo mondiale e, bene o male, l'industria europea si vede costretta ad inseguire inducendo grossi problemi alla filiera produttiva dov'è rilevante il peso dell'Italia, nel nome di benefici per il pianeta che non si vedono all'orizzonte.

Auspichiamo che questo scenario venga scongiurato per il *packaging* e, in particolare, per quello emiliano-romagnolo.

Gli stimoli per orientare le produzioni verso una maggiore sostenibilità ambientale sono stati raccolti dal mondo produttivo che nella primavera del prossimo anno ha organizzato una mostra convegno, Green Plast (<https://www.greenplast.org/>). L'evento si svolgerà in contemporanea a IPACK-IMA (<https://www.ipackima.com/>) la Fiera delle macchine di imballaggio a Milano, segno che la filiera ha cominciato a dialogare e a proporre soluzioni. È la prima edizione di una vetrina nella quale verranno presentate tutte le soluzioni più innovative disponibili per una maggiore sostenibilità in termini di materiali, tecnologie e processi di trasformazione delle plastiche, riciclo, efficientamento energetico. Questo appuntamento è un segnale importante e molto concreto che indica che sulla sostenibilità si sta creando un mercato e che gli attori coinvolti sono imprese italiane e anche della nostra regione, che hanno saputo cogliere gli stimoli e rispondere con soluzioni percorribili, sostenibili oltre che sul piano ambientale, anche su quello economico e sociale.

5. Il riciclo e il fine vita

L'obiettivo non deve essere l'eliminazione della plastica, ma raggiungere un miglioramento della sostenibilità lungo l'intera filiera, ottenendo un rilevante incremento delle soluzioni improntate ad un efficace riuso e riciclo e un progressivo e rapido freno al conferimento in discarica delle plastiche. Questo sarà possibile agendo, come indicano le *policy* europee, sul fronte della progettazione ecocompatibile. Attualmente una delle principali difficoltà che si incontrano nella fase di trattamento dei rifiuti in plastica è l'elevata complessità di prodotti e materiali, spesso compositi e multipolimero, che ne complicano o rendono impossibile il riciclaggio, lasciando come unica via percorribile il recupero di energia tramite termovalorizzazione o, nel caso residuale, lo smaltimento in discarica. La Commissione europea indica che fino all'80% dell'impatto ambientale dei prodotti è determinato nella fase di progettazione, pertanto è essenziale, anche a livello regionale, sviluppare misure e norme che incentivino una progettazione ambientalmente sostenibile, finalizzata ad incrementare le opzioni di riutilizzo e di riciclo di qualità dei prodotti in plastica.

Servono politiche di incentivazione che coinvolgano l'intera filiera della plastica, compreso il consumatore finale. L'incentivazione del riciclo deve partire dalle aziende utilizzatrici che, se debitamente incentivate ad utilizzare plastiche riciclate e prodotti completamente riciclabili, possono costituire un forte stimolo in questa direzione. Il Nuovo Piano d'Azione per l'Economia circolare (pubblicato a marzo 2020) prevede numerose misure che sostengono lo sviluppo del mercato delle plastiche riciclate.

La Commissione europea sta lavorando su norme contenenti obblighi di contenuto minimo di plastiche riciclate, oltre che a sistemi di marcatura o etichettatura che favoriscano la tracciabilità dei prodotti e dei materiali, al fine di facilitarne il riciclaggio di qualità. Sarebbe strategico, in tal senso, realizzare un percorso condiviso su tali temi, in modo da anticiparne gli effetti e consentire alle realtà o ai comparti emiliano-romagnoli di rimanere allineati allo sviluppo del mercato UE.

Oltre alle misure per ottenere una progettazione ed un consumo più sostenibili, si potrebbero elaborare misure di incentivo e supporto all'intera filiera della plastica, dalla progettazione al trattamento dei rifiuti, al fine di azzerare progressivamente la quota residuale di rifiuti plastici destinati alla discarica. Inoltre, deve essere prevista una "marcatura" che renda riconoscibili i tipi di plastica, in modo da rendere più semplice la selezione negli impianti di separazione del fine vita. Sul lato della tecnologia, si dovrà pensare a sistemi di visione sempre più sofisticati o ad altri sistemi in grado di selezionare in modo sempre più

accurato i materiali (anche in questo settore in Regione e nel Paese disponiamo di aziende *leader*). La tecnologia nel fine vita potrà ulteriormente accrescere lo sviluppo di questo settore rendendolo ancora più strategico all'interno della filiera delle plastiche, servono però investimenti adeguati per attuare queste soluzioni e quindi politiche industriali adeguate per realizzarle.

Il sistema produttivo nazionale ha sviluppato eccellenze in termini di impiantistica dei sistemi di riciclo. Di seguito, a puro titolo di esempio, il *link* di un'azienda italiana che progetta e sviluppa impianti di riciclo (http://sorema.it/it_IT/).

In riferimento al comparto della plastica in Europa, l'Italia rappresenta il 18% delle aziende, il 14% del fatturato e l'**11% dell'occupazione**, raggiungendo quote rilevanti anche all'interno delle singole fasi; ad esempio:

- l'Italia è il secondo Paese in Europa, dopo la Germania, per consumo di manufatti in plastica;
- il nostro Paese produce quasi un quarto del fatturato dell'industria dei macchinari per le materie plastiche ed è secondo solo alla Germania;
- in Europa, un'azienda del riciclo dei rifiuti in plastica su tre è italiana.

[Fonte: Ambrosetti – “*Le eccellenze della filiera della Plastica per il rilancio industriale dell'Italia e dell'Europa*” – 2013]

In considerazione di quanto esposto, per affrontare positivamente le sfide che questa complessa fase di cambiamento ci impone di attraversare, dobbiamo saper cogliere le opportunità e sfruttare i nostri punti di forza: la Cabina di Regia ed i tavoli appena creati offrono la possibilità di costruire un dialogo tra i molteplici attori (istituzionali, economici, gestori di servizio pubblico) e di individuare delle possibili vie progettuali per uno sviluppo sostenibile (in termini ambientali ed economici) della complessa filiera delle plastiche.

Si propone pertanto di coinvolgere sia le eccellenze operanti nel territorio emiliano romagnolo che le istituzioni locali (amministrazioni, enti di ricerca) nello sviluppo di soluzioni progettuali in ottica circolare ed innovativa, che coinvolgano attivamente con una visione sistemica ed un approccio olistico tutti gli operatori della filiera della plastica: dalle fasi di progettazione, di produzione (sia di prodotti, che degli stessi macchinari produttivi), alle fasi di trasformazione, utilizzo, distribuzione, fino alle fasi di raccolta e trattamento/riciclo.

In tal modo si potranno sviluppare progetti-pilota su una scala territoriale consistente, testandone l'efficacia ed identificando anche appositi sistemi di tracciabilità, etichettatura, monitoraggio, potendo inoltre sfruttare le possibilità di finanziamento nello sviluppo e ricerca.

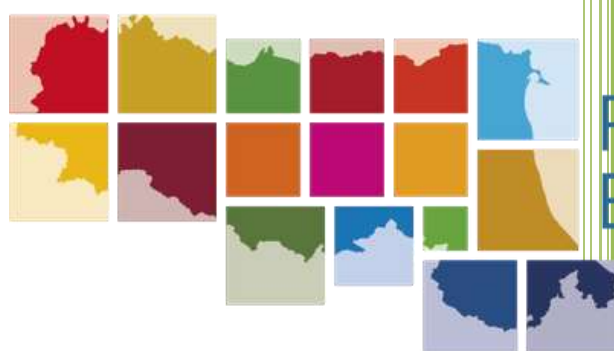
Gli operatori attivi nelle diverse fasi della *value-chain*, attraverso un dialogo costruttivo e collaborativo, potranno sviluppare e testare la fattibilità di soluzioni innovative improntate all'economia circolare per le plastiche, insieme alla collaborazione di esperti regionali, identificando possibili percorsi evolutivi che permettano alle realtà regionali di mantenere l'elevato livello di eccellenza ed un vantaggio competitivo.

L'elaborazione ed attuazione di questi progetti potrà essere anche valorizzata, fornendo utili indicazioni, in considerazione dell'attuale contesto evolutivo di policy sia a livello nazionale (a breve partirà, come prevede il PNRR, la consultazione per definire la Strategia nazionale per l'Economia circolare) che a livello europeo (la citata revisione della direttiva per gli imballaggi ed i rifiuti da imballaggio, che definirà tra l'altro come garantire che al 2030 tutti gli imballaggi sul mercato dell'UE siano riutilizzabili o riciclabili in maniera economicamente sostenibile).

2022

Cabina di Regia Strategia Plastic-freeER:
Report gruppo di lavoro Turismo

#Plastic-freeER



Regione
Emilia-Romagna
2030

#Plastic-freeER



Cabina di Regia #PlasticFreeER

Gruppo di lavoro “orizzontale” Turismo

Sommario

1. Premessa	3
2. Introduzione.....	4
3. Il tavolo “Turismo”.....	5
3.1. Obiettivi e finalità.....	5
3.2. Esperienze e strategie produttive.....	5
3.3. Le possibili soluzioni: il contributo di ARTER	6
4. Le conclusioni dell’analisi di art-er.....	12
5. IL progetto sperimentale meedfreesup	13
6. I risultati della sperimentazione meedfreesup	14
7. Il nuovo dlgs 8 novembre 2021 n. 196 – recepimento della direttiva europea	15
7.1. La storia in breve.....	15
7.2. L’impatto sulla produzione di plastiche	15
7.3. Esenzione per bioplastiche e carta politenata	15
7.4. La responsabilità estesa del produttore.....	16
7.5. Etichettatura e sanzioni.....	16
7.6. Cosa devono fare le imprese	16
8. Proposte per la Regione	17
8.1. Incentivi.....	17
8.2. Norme e regolamenti.....	17
8.3. Comunicazione e formazione	18
8.4. Modelli di business innovativi.....	18
9. Conclusioni.....	18

1. Premessa

I lavori del gruppo verticale sul turismo, hanno preso le mosse dalla condivisione di un importante principio: quello cioè che le plastiche, in questo settore, “rappresentano ancora materiali estremamente importanti e, probabilmente, insostituibili”¹.

Affermazione che non ha impedito certamente di individuare una serie di criticità e la conseguente necessità di ricercare indicazioni e soluzioni che sono state così sintetizzate:

- Importanza che il turismo dialoghi con l’industria della filiera per comprendere bene quali siano le alternative possibili e sostenibili da un punto di vista economico/sociale e logistico.
- Approfondimento degli aspetti sanitari legati all’uso delle plastiche e ad una loro eventuale sostituzione nell’ambito turistico.
- Capire come superare l’uso del monouso che, nella fase di emergenza, è stato incentivato dalle normative per il contenimento della pandemia da COVID-19.
- Ripensare i modelli di raccolta (esempio delle spiagge dove il compostabile è stato sostituito con la carta per evitare ulteriori contenitori).
- Necessità di uniformità nelle norme/regolamentazioni (esempio ricarica delle borracce con acqua di rete).
- Analizzare le diverse modalità di utilizzo “in loco” e “asporto” per identificare le soluzioni più adeguate rispetto alle diverse caratteristiche.
- Importanza di avere una VISIONE a BREVE termine (ordinanze, ecc) ma anche a MEDIO e LUNGO termine (es. Product as a Service).
- Prendere in considerazione il TURISMO non solo in ambito balneare, ma anche collinare, montano e urbano. Per quanto riguarda le tipologie d’impresa, prendere in considerazione non solo non solo gli alberghi, ma anche agriturismi nei quali il turismo ha avuto un’esplosione e altre eventuali tipologie ricettive.
- Approfondire il tema della sostituzione della plastica, con materiali alternativi.
- Individuare forme di sensibilizzazione degli utenti anche con azioni di tipo informativo ed educativo.
- Individuare assieme alle associazioni del Settore, forme di coinvolgimento e incentivazione delle imprese.

¹ Cfr verbale del gruppo tematico del 26 gennaio 2021.

2. Introduzione

Le favorevoli caratteristiche fisico-chimiche delle plastiche le rendono il materiale di riferimento per una varietà di prodotti, con amplissime applicazioni in tutti i settori produttivi. Oggi sono il materiale più diffuso in termini di volume con una produzione globale che supera carta e alluminio.

Quindi ci troviamo di fronte ad uno scenario, dove la plastica è un materiale estremamente diffuso, che ha modificato radicalmente i nostri modelli di produzione e consumo, indirizzandoli verso applicazioni di breve durata, specie nel campo degli imballaggi e degli articoli monouso.

I progressi tecnologici susseguitisi dal 1960 ad oggi hanno reso i processi di produzione più efficienti con conseguente ampliamento dell'offerta, riduzione dei costi e ottimizzazione delle risorse, promuovendo il loro utilizzo in manufatti leggeri, resistenti e versatili.

Nell'ultimo secolo, le materie plastiche hanno offerto soluzioni innovative alle esigenze in continua evoluzione della società e al giorno d'oggi, ci permettono di soddisfare una miriade di esigenze funzionali ed estetiche contribuendo a rendere le nostre vite più sicure e confortevoli. Tuttavia, la mancanza di un approccio al ciclo di vita ha reso tali materiali di difficile gestione, soprattutto nel fine vita, tanto da contribuire all'inquinamento dei mari e interferire con la catena alimentare.

La plastica continuerà a plasmare il nostro presente e il nostro futuro, tuttavia, non saremo in grado di raggiungere il pieno potenziale di questi materiali straordinari se non affrontiamo le sfide globali legate al loro impatto negativo quando finiscono nell'ambiente. Segue quindi la necessità di ripensare completamente il suo utilizzo e la sua gestione lungo l'intera filiera di produzione, consumo e smaltimento per minimizzare l'uso da una parte e massimizzarne il valore intrinseco quando adottato per realizzare i più svariati oggetti.

I rifiuti di plastica sono inaccettabili in qualsiasi habitat. Le questioni globali richiedono approcci sistemici e soluzioni a forte impatto locale e solo lavorando fianco a fianco con tutte le parti interessate, possiamo creare un quadro per promuovere un'economia circolare per le plastiche e sviluppare un progetto collettivo volto ad accelerare la transizione verso un futuro sostenibile.

Dal punto di vista del business, il processo di transizione rappresenta una sfida, ma soprattutto un'opportunità. Il ripensamento dei propri prodotti, processi e servizi richiede un cambiamento del business e l'impegno delle industrie è quello di garantire che le plastiche continuino a fornire benefici per la società, ma garantendo un impatto positivo sull'ambiente. Non bisogna dimenticare che fino ad oggi si stima siano state prodotte circa 8.300 milioni di tonnellate di materie plastiche di cui il 70% siano diventate rifiuto e circa un terzo siano entrate nell'ambiente naturale (suolo, acque dolci, ambiente marino).

L'industria delle plastiche è vitale per l'economia europea e per il suo piano di ripresa e l'industria europea delle materie plastiche è al settimo posto in Europa per contributo al valore aggiunto industriale, allo stesso livello dell'industria farmaceutica e molto vicino all'industria chimica.

In sintesi, affrontare il tema della plastica è materia complessa che presenta forti criticità, ma anche forti interessi economici che già nella fase di transizione ad una economia più green, dobbiamo tenere presente.

3. Il tavolo “Turismo”

3.1. Obiettivi e finalità

La Regione Emilia-Romagna ha approvato già nel 2019 la “Strategia regionale per la riduzione dell’incidenza delle plastiche sull’ambiente” che si propone di ridurre, e dove possibile eliminare, l’utilizzo della plastica usa e getta e i relativi impatti sull’ambiente su tutto il territorio regionale in linea con la gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti che privilegia in via prioritaria la prevenzione e il riuso quali misure preferibile al riciclo e al recupero energetico.

Nell’ambito della strategia regionale, è stata attivata la cabina di regia con il compito di individuare modalità e tempistiche per l’attuazione delle azioni, ponendo particolare attenzione alle condizioni di accettabilità sociale ed alle ricadute economico-occupazionali, ed effettuando un’analisi tecnico-economica del quadro di riferimento corredata della valutazione dei possibili impatti attesi.

La cabina di regia regionale si è strutturata in tavoli di lavoro orizzontali e verticali.

Il presente tavolo turismo è un tavolo verticale costituito in seno alla cabina di regia e ha il compito di definire le criticità e le eventuali proposte relative all’applicazione della strategia regionale nelle diverse filiere riconducibili alla produzione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande.

3.2. Esperienze e strategie produttive

In un apposito incontro del gruppo, si sono esaminate alcune esperienze di diminuzione dell’utilizzo della plastica, realizzate da operatori del settore e presentate alcune soluzioni del mondo della produzione, in grado di offrire prodotti sostitutivi a quelli in plastica attualmente utilizzati. Nello stesso incontro sono state anche presentate due esperienze realizzate da aggregazioni particolarmente significative di stabilimenti balneari.

All’incontro hanno presentato le loro esperienze:

- Sanulli Fulvio – Bagno Sport Cesenatico;
- Alessandra Della Torre – Baraonda Beach Restaurant Rimini;
- Nicola Ghedini – Bagno Kursaal Lido di Spina;

Nello stesso incontro si è affrontato anche il ruolo dei fornitori e il ruolo delle organizzazioni e in questo caso sono stati rappresentati da:

- Alberto Sebastiani - Adriatica Acque di Savignano sul Rubicone (azienda di distributori automatici di acqua);
- Paolo Pieri – Pieri Group (azienda fornitrice di prodotti in plastica);
- Riccardo Santoni – Coop stabilimenti balneari Ravenna;
- Luca Gallegarini – rappresentante stabilimenti balneari lidi ferraresi.

Nell’incontro sono emerse testimonianze di percorsi fatti verso un tipo di economia plastic-free, quali le esperienze dei gestori dei 3 stabilimenti balneari, ma sono anche emerse le difficoltà ad arrivare ad una

economia plastic-free.

In particolare sono emerse le seguenti problematiche:

- le soluzioni alternative all'utilizzo della plastica non sono facilmente individuabili;
- in eventuali soluzioni alternative vi sarà certamente un aumento dei prezzi, in quanto i prodotti sostitutivi sono ancora poco utilizzati e di costo superiore rispetto ai prodotti in plastica monouso;
- la somministrazione dell'acqua effettuata con distributori automatici non ha un equilibrio economico, che molto difficilmente verrà trovato, nel caso di sostituzione in toto delle bottigliette in plastica in uso;
- i prodotti sostitutivi, non hanno ancora una produzione adeguata a soddisfare le eventuali richieste e in caso di divieto di utilizzo dei prodotti in plastica ci sarebbero notevoli difficoltà a reperire questi prodotti e a garantire la normale attività delle imprese;
- Per diversi prodotti monouso non esistono attualmente alternative in grado di garantire pari prestazioni qualitative.

3.3. Le possibili soluzioni: il contributo di ARTER

Nell'ambito della convenzione che regola la collaborazione fra Regione Emilia-Romagna e ART-ER, la stessa ART-ER aveva realizzato un documento per l'accompagnamento degli stabilimenti balneari con attività di somministrazione al progressivo abbandono della plastica. Il Documento strutturato come una vera e propria guida operativa e che è stato messo a disposizione del gruppo, ha individuato 3 ambiti, somministrazione, ambiente, asporto, in cui si riscontra un uso massiccio di materiale plastico monouso. Di seguito il documento presentato da ArtER.



Dove si incontra la plastica?

Gli ambiti in cui è stato riscontrato un massiccio uso di materiale plastico monouso sono i seguenti:



somministrazione



ambiente



asporto

Generalmente, nei luoghi oggetto dell'intervento, ossia gli stabilimenti balneari, **la plastica si incontra in vari momenti della giornata**, a partire dalla **colazione**, passando per il momento del **pranzo** fino ad arrivare all'**aperitivo**. Di seguito vengono identificati questi momenti in una **user journey**, specificando **l'ora e il luogo del consumo** e, a titolo esemplificativo, il **packaging** di plastica utilizzato.

6



Cosa si intende per somministrazione

Per **somministrazione** si intende una forma di commercio al dettaglio connotata dal **consumo dei prodotti alimentari e delle bevande nei locali dell'esercizio** (o in superfici aperte al pubblico a tal fine attrezzate annesse all'esercizio).

Gli esercizi a cui il presente documento si rivolge presentano delle peculiari caratteristiche che impongono un massiccio utilizzo di materiali monouso. Nello specifico, le soluzioni alternative alla plastica sono state individuate prendendo in considerazione questi bisogni specifici:



una **grande quantità di clienti** concentrata nel periodo **estivo**



la **velocità** con cui servire



il **caldo** e la necessità di disporre di una grande quantità di prodotti utili alla refrigerazione che siano sia consumabili sul posto che trasportabili (es: bottigliette di plastica)

8



Cosa si intende per ambiente

Per **ambiente** si intendono tutte quelle attività a latere dell'attività di somministrazione e consumo di cibo, in cui non c'è un vero e proprio uso della plastica monouso ma che prevedono l'utilizzo di materiali monouso.

Fanno parte dell'ambiente:

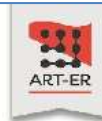


i luoghi del consumo



i materiali utilizzati a sostegno dell'esperienza di consumo.

9



Cosa si intende per asporto

L'**asporto** rappresenta un ambito centrale in relazione ai destinatari dell'intervento, poiché **la consumazione spesso non avviene in prossimità del bar o dello stabilimento balneare ma sotto l'ombrellone.**

Per questo motivo, è importante identificare dei materiali in grado di garantire la corretta conservazione degli alimenti e di preservare la qualità, in modo da offrire un'esperienza di consumo positiva ai clienti.

L'asporto rappresenta anche la modalità attraverso cui poter lavorare meglio in ottica di innovazione perché **consente di coinvolgere l'utente finale nell'implementazione di modelli circolari.**

Questi modelli verranno presentati in maggior dettaglio nelle slide relative all'elenco delle soluzioni.




10



Elementi da tenere in considerazione

L'analisi ambientale è stata condotta tenendo in considerazione non solo i materiali di fabbricazione, ma anche i processi produttivi, il ciclo di lavaggio, l'utilizzo di elettrodomestici e detersivi.

Queste considerazioni sono sintetizzate in **analisi di LCA** che prendono in considerazione **tre tipologie di indicatori ambientali**:

-  **CO2** (in kg)
-  consumo di **acqua** (in m³)
-  consumo di **energia** (in MJ)

11

Le soluzioni



Le soluzioni proposte sono divise in due modelli:



recycle > sostituzione della plastica monouso con alternative monouso più sostenibili.



reuse > sostenibilità come innovazione. Questi materiali consentono l'implementazione di modelli di economia circolare, tra cui: **Bring your own CUP (BYOC); SU-Fee (Fee on Single Use products); DRS (Deposit return schemes); RS (Return schemes); REUSOLD.***

Le soluzioni sono state rappresentate rispetto al **punto di equilibrio** (es. numero di lavaggi dopo cui il riusabile diventa vantaggioso)

**la descrizione di questi modelli è presentata nel dettaglio nelle slide successive*

12



Le soluzioni **recycle** - somministrazione

	dove si incontra la plastica	alternative - recycle
1.	bicchieri	PLA / carta
2.	cannucce	PLA / carta
3.	piatti	PLA / carta
4.	bottiglie	PET riciclato / Alluminio (lattina)
5.	bicchieri per bibite calde	PLA / carta
7.	miscelatori bevande	legno
8.	coperchi bicchieri	PLA / cellulosa
9.	cucchiaini	PLA

13



Le soluzioni **reuse** - somministrazione

	dove si incontra la plastica	alternative - reuse
1.	bicchieri	vetro / PP riutilizzabile / PC riutilizzabile
3.	piatti	Ceramica / PP riutilizzabile
4.	bottiglie	alluminio / acciaio
6.	tazzine caffè	vetro / ceramica
7.	miscelatori bevande	acciaio
9.	cucchiaini	acciaio

**MODELLI DI
UTILIZZO
materiali re-use**

DRS (Deposit return schemes): l'esercente mette a disposizione del consumatore **un contenitore riutilizzabile** per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto, **su pagamento di una cauzione** che viene restituita all'atto della riconsegna.

RS (Return schemes): l'esercente mette a disposizione del consumatore **un contenitore riutilizzabile** per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto, ma senza la richiesta della cauzione. Al consumatore viene chiesto di **restituire il contenitore dopo l'uso**.

14



Le soluzioni reuse - ambiente

	dove si incontra il monouso	alternative reuse
1.	tovaglie	tessuto
2.	zuccheriera	vetro (zuccheriera)

15

Le soluzioni recycle / re-use - asporto



	dove si incontra la plastica	alternative
1.	vaschetta o doggy bag	Cartone / PET monouso / PLA monouso / Alluminio monouso / PP riutilizzabile
2.	pellicola	Alluminio / Cera d'api e cotone

MODELLI DI UTILIZZO
materiali re-use

Bring your own CUP (BYOC): l'esercente consente al consumatore di **utilizzare e riutilizzare il proprio contenitore** per l'acquisto di cibo o bevande da asporto e promuove attivamente la pratica nei confronti dei suoi clienti.

REUSOLD: l'esercente mette a disposizione del consumatore **un contenitore riutilizzabile** per l'acquisto di bevande o di cibo da asporto **che viene venduto insieme al contenuto** e rimane di proprietà del consumatore. Il contenitore potrà essere riutilizzato dal cliente per una seconda consumazione o in occasioni successive.

SU-Fee (Fee on Single Use products): l'esercente mette a disposizione **il contenitore monouso a pagamento** per disincentivare l'utilizzo (come già accade per i sacchetti al supermercato).

16

4. Le conclusioni dell'analisi di ART-ER

L'analisi condotta da ART-ER porta ad alcune conclusioni di un certo interesse e utili al presente lavoro.

“In generale, le alternative che raggiungono prestazioni migliori nella sostituzione della plastica monouso sono quelle che vedono un qualche materiale

riutilizzabile, da identificare tra plastica riciclabile, vetro o ceramica a seconda del materiale da sostituire.

I materiali riutilizzabili, infatti, raggiungono prestazioni nettamente superiori su tutti gli indicatori ambientali studiati (emissione di CO₂, consumo di Energia MJ e consumo di acqua m³) a un costo inferiore rispetto all'alternativa monouso, ponendosi come un'alternativa efficace e di facile implementazione, poiché non richiede interventi strutturali.

È opportuno tenere presente, che questi risultati sono stati raggiunti senza prestare particolare attenzione all'efficienza ambientale dei sistemi di lavaggio.

Accompagnare gli esercenti a compiere degli investimenti strutturali per l'implementazione di sistemi di lavaggio più efficienti sotto il profilo ambientale (ad esempio, utilizzando lavastoviglie industriali di ultima generazione o comunque con prestazioni ambientali dichiarate) potrebbe portare a un risparmio di acqua ed energia ancora maggiore.

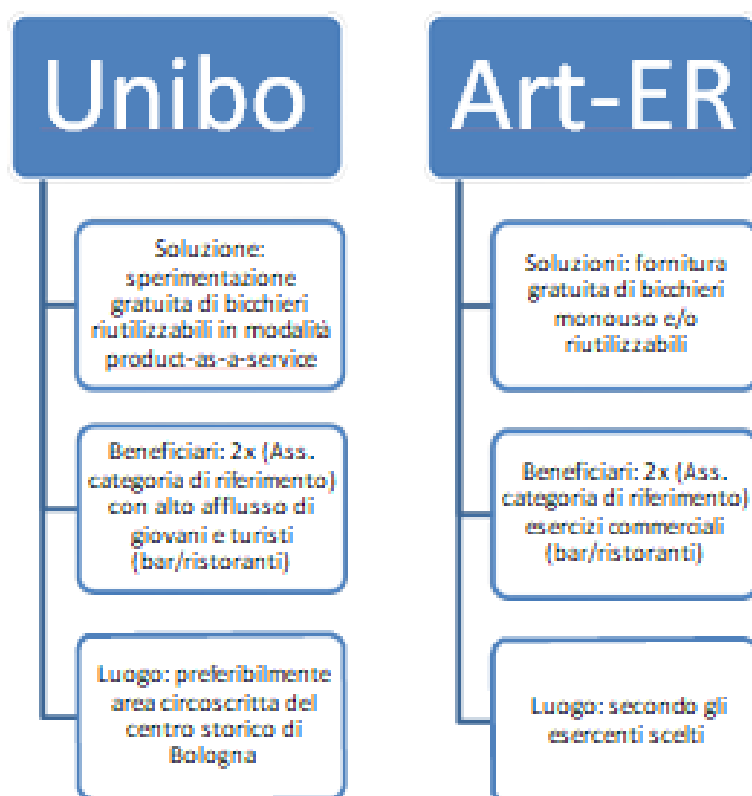
Ancora, prendendo in considerazione il comportamento del consumatore, l'implementazione di modelli che prevedono il riutilizzo dei materiali potrebbe mordicare, grazie a cambiamenti di abitudini più o meno consolidate, la consapevolezza dell'impatto che le proprie scelte di consumo hanno sull'ambiente in senso positivo.

In questo senso un impatto indiretto dell'intervento potrebbe essere una maggiore attenzione del consumatore sull'importanza di compiere scelte di consumo sostenibile anche all'interno della sua quotidianità al di fuori degli stabilimenti balneari.

Infine, per quanto riguarda l'aspetto legato alla somministrazione, “è stato dimostrato che il consumatore preferisce il consumo dei pasti in materiali nobili, come vetro e ceramica, che rappresentano anche le soluzioni più sostenibili.”

5. IL progetto sperimentale meedfreesup

All'interno del progetto europeo MEDFREESUP (Single-use plastic free systemic local applications along the Mediterranean east coast, path for a common set of protocols through experiments in Italy, Croatia and Greece), un progetto che ha come obiettivo quello di stimolare l'innovazione e il cambiamento comportamentale per contribuire ad eliminare la plastica monouso nel food packaging **Unibo e ART-ER** hanno chiesto alle associazioni di categoria del settore, Confesercenti e Confcommercio, di individuare circa 10 imprese a testa del settore ristorazione disponibili a sperimentare, per un periodo minimo di quindici giorni e massimo di un mese, l'utilizzo di bicchieri monouso e/o riutilizzabili in modalità *product-as-a-service*.



La sperimentazione prevedeva la fornitura agli esercizi coinvolti di alcuni prodotti sostitutivi, come quelli riportati di seguito a titolo esemplificativo.



Nella sperimentazione *product-as-a-service* UNIBO doveva fornire oltre ai bicchieri anche il servizio di lavaggio (formula *all inclusive*), mentre nel caso della fornitura di bicchieri monouso dovevano essere fornite alternative commerciali alla plastica (ad esempio cellulosa pura, materiale biodegradabile e compostabile – no poliaccoppiati - PLA, ...). I bicchieri avrebbero dovuto avere dovuto avere un volume compreso tra 200-300 ml. Ulteriori dettagli sono stati concordati con gli esercizi coinvolti.

Il progetto doveva produrre suggerimenti e soluzioni per l'individuazione di prodotti alternativi alla plastica che potranno essere utili anche ai fini del lavoro che la regione Emilia-Romagna sta ultimando con la Cabina di Regia.

6. I risultati della sperimentazione meedfreesup

Sull'andamento di questo progetto, le imprese hanno iniziato ad esprimere le prime impressioni, che probabilmente saranno approfondite quando l'intera sperimentazione verrà completata.

Comunque, in questa prima valutazione sono emerse seppure in maniera ancora incompleta e sommaria alcuni elementi che si possono riassumere nella seguente maniera:

- giudizio positivo da parte delle imprese partecipanti sia sul progetto e sia sui materiali utilizzati per la sperimentazione;
- ottima accoglienza da parte dei consumatori che hanno recepito la positività del messaggio e probabilmente con un maggiore sforzo per la parte di comunicazione si sarebbero avuti giudizi ancora più positivi;
- l'utilizzo dei prodotti in prova sono stati utilizzati quasi esclusivamente per l'asporto, settore nel quale è prevalente l'utilizzo della plastica monouso, mentre per i consumi all'interno dei locali raramente si utilizzano recipienti in materiale plastico;
- i prodotti in bio plastica compostabile sono facilmente confusi con gli altri prodotti in plastica monouso, per cui i consumatori che hanno utilizzato questi prodotti in asporto, non sempre hanno conferito il rifiuto correttamente nell'organico;
- i prodotti in plastica riutilizzabili è possibile utilizzarli solo per qualche tipo di somministrazione, in quanto sia i consumatori e sia gli imprenditori, nel caso del riutilizzo, preferiscono utilizzare i prodotti tradizionali in vetro o in ceramica.

- la preoccupazione prevalente è quella della sostenibilità economica delle soluzioni alternative attualmente presenti sul mercato.

In conclusione, pur essendo ancora la sperimentazione ancora in corso si evidenziano gli aspetti positivi dell'accoglienza dei prodotti alternativi a quelli della plastica monouso, ma si è anche fatto presente come i prodotti utilizzati in questa sperimentazione, non sono ancora concorrenziali, in termini di prezzo, con i prodotti di plastica monouso.

7. Il nuovo dlgs 8 novembre 2021 n. 196 – recepimento della direttiva europea

Il nuovo D.Lgs ha recepito la Direttiva (UE) 2019/904, meglio nota come direttiva SUP europea e ha affrontato una questione complessa che riguarda sia il modo di consumare, ma anche il modo di produrre, settore quello della produzione che ha forti implicazioni economiche che sono state affrontate in altri gruppi di lavoro.

Con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del D.Lgs 8 novembre 2021, n. 196 si chiude, almeno per il momento, la partita relativa al recepimento della direttiva e l'Italia visto l'importante impatto sul sistema economico nazionale ha più volte modificato la sua posizione e seppur con ritardo nel mese di Novembre è stata recepita nel nostro ordinamento.

7.1. La storia in breve

La direttiva (UE) 2019/904 nasce con l'obiettivo di regolare, e disincentivare, l'utilizzo della plastica usa e getta, andando a rafforzare l'applicazione della gerarchia europea dei rifiuti, con particolare riguardo a prevenzione e riutilizzo. La direttiva avrebbe dovuto essere approvata entro luglio, ma il governo ha preferito un ampio confronto con le parti sociali, prendendosi quindi più tempo. Inoltre, trattandosi di un decreto che può avere impatti a livello di concorrenza, il governo ha inviato a Bruxelles il testo per eventuali osservazioni, che dovranno arrivare prima di Natale. Infine, il decreto entrerà in vigore quarantacinque giorni dopo la pubblicazione, ovvero il 14 gennaio 2022.

7.2. L'impatto sulla produzione di plastiche

Il decreto prevede che vengano messi al bando tutti i prodotti nella parte B dell'allegato, quali bastoncini cotonati, piatti e posate, cannucce e agitatori per bevande. Sono inoltre vietate le cosiddette oxo-plastiche. Di contro per i prodotti della parte A è previsto un percorso più graduale, che porti a una "riduzione quantificabile del consumo", ad esempio: tazze o bicchieri per bevande, inclusi i relativi tappi e coperchi, contenitori per alimenti, eccetera. In ogni caso è assicurata la possibilità di smaltire le scorte vigenti.

7.3. Esenzione per bioplastiche e carta politenata

Alcune esenzioni introdotte dal decreto non trovano riscontro nella direttiva originaria ed è difficile prevedere come saranno accolte a Bruxelles. Al momento il testo prevede deroghe a quanto sopra per "i manufatti realizzati in materiale biodegradabile e compostabile, certificato conforme allo standard europeo della norma UNI EN 13432 o UNI EN 14995" e per "materiali quali vernici, inchiostri, adesivi nonché rivestimenti in plastica aventi un peso inferiore al 10 per cento rispetto al peso totale del prodotto, che non costituiscono componente strutturale principale dei prodotti finiti": in altri termini, la carta

politenata.

7.4. La responsabilità estesa del produttore

In linea con la recente legislazione ambientale, l'articolo 8 del decreto introduce, per alcuni prodotti elencati nella parte E, principi di responsabilità estesa che entreranno in vigore tra 2023 e 2024. Tra questi prodotti sono elencati:

- contenitori per alimenti
- pacchetti e involucri in materiale flessibile
- sacchetti di plastica in materiale leggero
- salviette umidificate
- palloncini
- filtri delle sigarette

7.5. Etichettatura e sanzioni

Il decreto prevede l'introduzione di un'etichettatura volta ad informare e sensibilizzare i consumatori, nonché di apposite sanzioni. L'immissione sul mercato di prodotti non consentiti, con caratteristiche difformi o privi dei requisiti di marcatura, è punita con una sanzione da 2.500 a 25.000 euro. La sanzione è aumentata fino al doppio del massimo in caso di immissione di un quantitativo di prodotti del valore superiore al 10 per cento del fatturato del trasgressore. I produttori che non adempiono all'obbligo di partecipazione ai sistemi di responsabilità estesa sono puniti con la sanzione di 5.000 euro.

Il tema sull'etichettatura dei prodotti in plastica monouso va inquadrato nell'ambito della nuova etichettatura ambientale che sarà obbligatoria a partire da gennaio.

7.6. Cosa devono fare le imprese

Ogni azienda deve verificare i prodotti che vengono fabbricati, o importati, seguendo questi passaggi.

1. Determinare se si applichi all'oggetto la definizione di "singolo uso". In base all'articolo 12 del decreto "Per stabilire se un contenitore per alimenti sia da considerare un prodotto di plastica monouso ai fini del presente decreto, in aggiunta ai criteri relativi ai contenitori per alimenti di cui all'allegato è fondamentale tenere conto della tendenza del contenitore a essere disperso nell'ambiente, in ragione del suo volume o delle sue dimensioni, in particolare nel caso dei contenitori per alimenti monoporzione."
2. Verificare se tra i propri prodotti ci siano delle *oxo-plastiche*, come definite all'articolo 3 comma c), che sono vietate dal decreto. Nella attuale formulazione, in attesa di eventuali chiarimenti ministeriali, sembrerebbero vietate tutte le *oxo-plastiche*, non soltanto le monouso.
3. Verificare se tra i propri prodotti ce ne siano di monouso inclusi nell'allegato B.
4. Se la risposta ai punti 2 o 3 è affermativa, verificare la presenza di idonea documentazione che consenta di smaltire le scorte per tutto quanto già in commercio. Ricordiamo che il decreto entrerà in vigore dal prossimo 14 gennaio 2022.

5. Verificare gli altri oggetti citati in allegato, ai Punti A e da C a seguire, per i quali gli obblighi sono più gradualmente e non coinvolgono un divieto di immissione sul mercato, in modo da pianificare per tempo eventuali azioni di miglioramento della propria produzione verso una maggiore sostenibilità.

8. Proposte per la Regione

Prendendo spunto anche da quanto emerso dal gruppo di lavoro sul food, che presenta molte caratteristiche in comune con le tematiche del turismo, le proposte che si ritiene utile avanzare sono di seguito riportate.

8.1. Incentivi

Incentivi e premialità per le imprese che adottano specifiche modalità operative finalizzate alla riduzione dei rifiuti da prodotti in plastica monouso senza aumentare la produzione di rifiuti in altri materiali (es. prodotti sostitutivi del monouso e/o passaggio dal monouso a prodotti/servizi basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili/sanificabili). Incentivi che devono essere previsti in modo tale da non escludere le realtà imprenditoriali più piccole, perché numerose e capillarmente diffuse sul territorio.

A titolo esemplificativo si citano eventuali contributi a fondo perduto per l'acquisto dei prodotti sostitutivi e riutilizzabili e adottino modelli di business innovativi; priorità per le imprese che adottano tali prodotti nei bandi in favore delle imprese emanati dalla Regione a vario titolo.

In particolare emerge con forza il tema della riduzione delle tariffe Tari, che andrebbero indirizzate ad un adeguato riconoscimento in termini di riduzione di tariffa e quindi di pagamenti, per le imprese che riducono l'utilizzo della plastica monouso e quindi la produzione di un rifiuto "difficile" come possono essere i rifiuti derivanti da materiale plastico.

8.2. Norme e regolamenti

Con riferimento agli **aspetti di carattere igienico sanitario**, si rileva la necessità di approfondire la possibilità (e le eventuali modalità operative) di:

- sostituzione dell'utilizzo della plastica monouso con le altre soluzioni alternative, anche in considerazione che spesso gli stessi enti pubblici in questi periodo di pandemia hanno privilegiato, in quanto più sicuri, i prodotti in plastica rispetto ai prodotti da riutilizzare e quindi più soggetti a contagi; tenendo conto anche che i pareri dei consumatori, sul tema della sicurezza igienico-sanitaria sono spesso concordi nel preferire, in determinate circostanze, prodotti monouso rispetto a prodotti riutilizzabili.
- **adeguamento della normativa, individuando bene i limiti delle responsabilità delle imprese** (che non possono essere responsabili e controllori di comportamenti non adeguati da parte della clientela).
- **armonizzazione delle prescrizioni su tutto il territorio** regionale in modo tale da non avere normative diverse anche fra realtà confinanti.

8.3. Comunicazione e formazione

Partendo dalla considerazione che il problema principale è l'abbandono della plastica nell'ambiente, appare chiaro come l'azione principale per attenuare gli effetti di questi comportamenti negativi sia proprio quello dell'educazione a comportamenti più virtuosi oltre che al cambiamento dei sistemi di raccolta e smaltimento.

In particolare si evidenzia la necessita di:

- **progettare e realizzare campagne di comunicazione volte ad educare il cittadino** al cambiamento avvicinandolo alle tematiche ambientali e alla promozione di comportamenti corretti;
- **azioni di informazione e formazione alle imprese** che promuovano iniziative di riduzione dei rifiuti e la diffusione di modelli di business basati sull'impiego di prodotti riutilizzabili;
- promuovere fra le imprese la **conoscenza dei modelli di business** adottati o in corso di adozione in altri paesi UE, tramite **eventi di networking** e la produzione di materiali informativi da parte delle associazioni di categoria;
- promuovere **incontri di filiera** per lo scambio di idee, proposte ed esperienze.

Le campagne di comunicazione dovrebbero essere anticipate da **indagini e analisi** che misurino il livello di conoscenza, consapevolezza e sensibilità delle persone sul tema, così da poter tarare una comunicazione più efficace

8.4. Modelli di business innovativi

La prima azione indispensabile riguarda il finanziamento di **studi, analisi e sperimentazioni** di modelli di business basati sull'utilizzo di prodotti riutilizzabili anche per l'asporto, con particolare attenzione all'impatto economico/logistico/sanitario sulle attività medio/piccole. Modelli da declinare per tutte le tipologie d'impresa e che devono coinvolgere tutti gli operatori della filiera.

Contemporaneamente, occorre **creare le condizioni** (es. attraverso sperimentazioni, bandi e finanziamenti, supporto alla ricerca di fondi nazionali ed europei, promozione di attività di studio e ricerca sugli impatti economici e ambientali dei modelli del riuso), **per la nascita e il consolidamento di nuove imprese** (e nuove filiere) che operano secondo il modello "*paas - Product As a Service*".

9. Conclusioni

È importante ragionare sull'attivazione di misure che non mettano in crisi il sistema economico, ma allo stesso tempo spingano l'innovazione delle filiere produttive in un'ottica di tutela ambientale e di economia circolare, ad esempio attraverso la promozione di contenuto riciclato e/o bio-based tramite appositi meccanismi di incentivazione (di natura regolatoria, fiscale, ecc.).

Nell'incontro organizzato nell'ambito del gruppo turismo, con la presenza di operatori di diversi settori, si sono valutate le alternative al sistema di confezioni e prodotti in materiale plastico monouso e il quadro emerso è apparso complicato e le eventuali soluzioni alternative in questo momento sono piuttosto problematiche. Inoltre in questi mesi alcune problematiche quali l'approvvigionamento di materie prime

hanno mostrato tutti i loro limiti e per questo si può affermare che è necessario un approccio pragmatico e graduale che contempererà le diverse esigenze e che presenti tutte le dimensioni di sostenibilità: ambientale, economica e sociale.

La SUP intende promuovere la transizione verso l'economia circolare (art. 1) e, in questo quadro, le bioplastiche sono uno dei simboli della bioeconomia e della chimica verde e quindi di tale transizione. Nel recepimento della SUP, come abbiamo già visto, l'Italia si è spinta oltre il semplice recepimento della direttiva inserendo alcune estensioni che non trovano riscontro nella direttiva. Al momento il testo prevede deroghe a quanto sopra per “i manufatti realizzati in materiale biodegradabile e compostabile, certificato conforme allo standard europeo della norma UNI EN 13432 o UNI EN 14995” e per “materiali quali vernici, inchiostri, adesivi nonché rivestimenti in plastica aventi un peso inferiore al 10 per cento rispetto al peso totale del prodotto, che non costituiscono componente strutturale principale dei prodotti finiti”, chiarendo almeno per il momento lo spazio applicativo riservato ai manufatti in bioplastiche, in linea con la normativa nazionale che ha favorito la commercializzazione dei prodotti biodegradabili e compostabili.

Sono i sistemi di produzione e raccolta che devono essere virtuosi da tutti i punti di vista, favorendo il raggiungimento dell'obiettivo di non avere prodotti conferiti in discarica. Se in Italia (e in altre zone d'Europa) le bioplastiche aiutano ad avere sistemi virtuosi, occorre sostenere la loro diffusione piuttosto che bandirle costringendo cittadini e pubblica amministrazione a utilizzare materiali che nemmeno vengono prodotti in Italia.

Di fronte a queste esperienze, occorre che i sistemi di produzione e di raccolta, effettuino forti cambiamenti in maniera da essere più virtuosi da tutti i punti di vista, anche in considerazione che sia in Italia e sia in altre zone d'Europa, le bioplastiche aiutano ad avere sistemi virtuosi e pertanto occorre sostenere la loro diffusione piuttosto che bandirle costringendo cittadini e pubblica amministrazione a utilizzare materiali che spesso non vengono prodotti in Italia arrecando gravi danni al sistema produttivo nazionale che senza questa scelta ne uscirebbe fortemente danneggiato.

Tutto ciò consentirebbe agli operatori del settore di poter continuare a programmare nel nostro Paese gli investimenti necessari per mantenere produzioni e livelli occupazionali, consolidando in tal modo un importante settore della nostra economia che altrimenti vedrebbe una massiccia importazione di prodotti in particolare dai paesi asiatici.

Infine, si intende mettere in evidenza, che qualunque azione volta a promuovere sistemi basati sull'impiego di prodotti riutilizzabili piuttosto che prodotti monouso deve essere adeguatamente analizzata e temperata con le nuove normative igienico sanitarie che devono essere rispettate, per cui oltre agli aspetti di carattere economico, dove occorre analizzare e confrontare i costi complessivi del riutilizzo con quelli utilizzati in questo momento; il confronto deve tenere conto anche degli aspetti sanitari specialmente in questo particolare momento dove l'utilizzo del monouso, la cui sicurezza è stata stabilita dalle autorità sanitarie competenti, è previsto da tutti i protocolli anti – contagio approvati, tra gli altri, anche dal Ministero della salute e spesso questi protocolli sono confluiti nei DPCM emanati a livello nazionale e nelle ordinanze emanate a livello regionale e sono parte integrante della vigente normativa per la prevenzione del contagio.

Il processo di modifica delle attuali pratiche di utilizzo della plastica nell'ambito turistico, è percepito

#Plastic-freeER



come importante per la valorizzazione e qualificazione di tutta la filiera turistica ma deve avere le caratteristiche della gradualità e compatibilità economica e deve essere adeguatamente sostenuta sia da incentivi economici che da campagne di informazione, comunicazione e formazione sia verso i cittadini che verso le imprese.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Cristina Govoni, Responsabile di SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2022/808

IN FEDE

Cristina Govoni

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Paolo Ferrecchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2022/808

IN FEDE

Paolo Ferrecchi

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 889 del 06/06/2022

Seduta Num. 26

OMISSIS

L'assessore Segretario

Felicori Mauro

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Responsabile Roberta Bianchedi