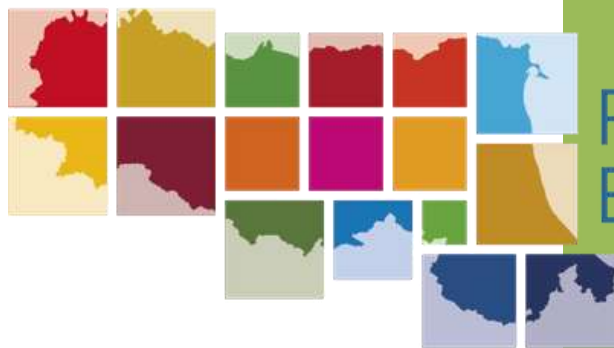


2022

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 alluminio<sup>1</sup>.

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

---

<sup>1</sup> 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*<sup>2</sup> 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)<sup>3</sup>.

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 2019<sup>4</sup>, 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

---

<sup>2</sup> 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>)

<sup>3</sup> 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](http://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-wmge/products/etc-reports/plastics-waste-trade-and-the-environment)

<sup>4</sup> 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 tonnellate<sup>5</sup>) 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 manifatturiero<sup>6</sup>. 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 riciclo<sup>7</sup>. Nel 2016 il 37% dei rifiuti plastici raccolti sono stati avviati “formalmente” a recupero in paesi extraeuropei<sup>8</sup>. Tuttavia, dal 2016 al 2018 le esportazioni sono diminuite del 39%<sup>9</sup>.

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 riciclate<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> 2015 si attesta a oltre 400 milioni di tonnellate

<sup>6</sup> Dati elaborati da Plastic Consult per COREPLA e Dati BANCA D'ITALIA “Bollettino Economico n°1/2020”, gennaio 2020

<sup>7</sup> PlasticsEurope, “The Circular Economy for Plastics. A European overview”, 2019

<sup>8</sup> EEA Report No 2/2019, Preventing plastic waste in Europe

<sup>9</sup> Plasticseurope, Plastics – the Facts 2020 An analysis of European plastics production, demand and waste data

<sup>10</sup> 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 OECD<sup>11</sup> 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%<sup>12</sup> 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:

---

<sup>11</sup> OECD (2018), “Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses”, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301016-en>

<sup>12</sup> [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](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 2018<sup>13</sup>), 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 euro<sup>14</sup>.

Il documento Strategia Italiana per la Bioeconomia<sup>15</sup>, 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 azione<sup>16</sup>, 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.

---

<sup>13</sup> <http://cnbbsv.palazzochigi.it/en/areas-of-work/bioeconomy/>, [http://cnbbsv.palazzochigi.it/media/1774/bit\\_en\\_2019\\_02.pdf](http://cnbbsv.palazzochigi.it/media/1774/bit_en_2019_02.pdf)

<sup>14</sup> Assobioplastiche, 2020, <http://assobioplastiche.org/assets/documenti/presentazione09092021.pdf>

<sup>15</sup> <https://www.agenziacoesione.gov.it/strategia-italiana-per-la-bioeconomia/>

<sup>16</sup> <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*”<sup>17</sup>, oltre che collegati a numerose iniziative nazionali ed europee<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>

<sup>18</sup> <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 delle 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)<sup>19</sup> e AIDA (Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane)<sup>20</sup>. 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,

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> 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.

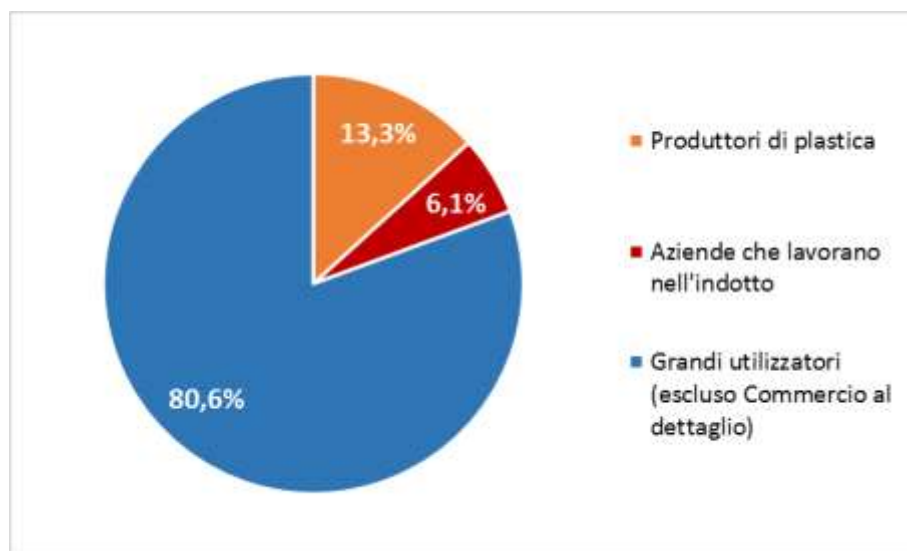


Figura 1 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche, 2019

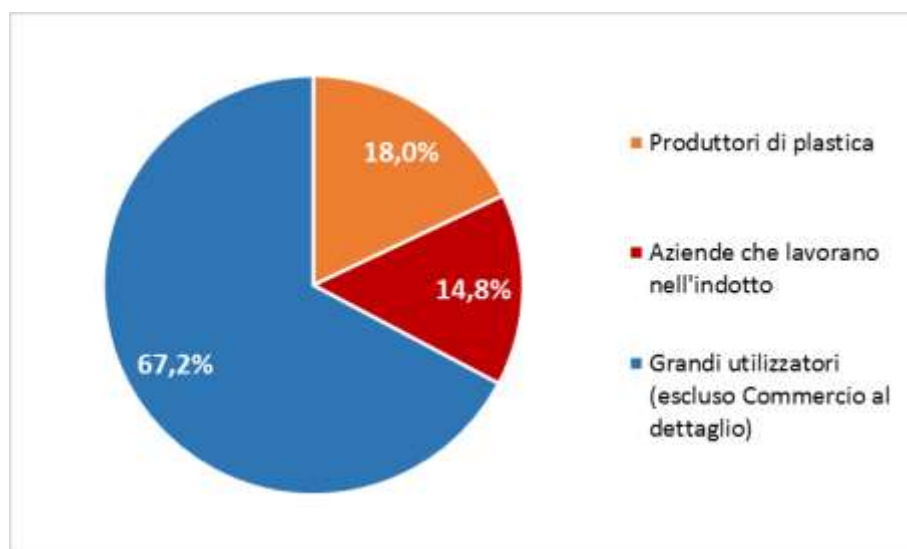


Figura 2 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in Emilia-Romagna, 2019



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.

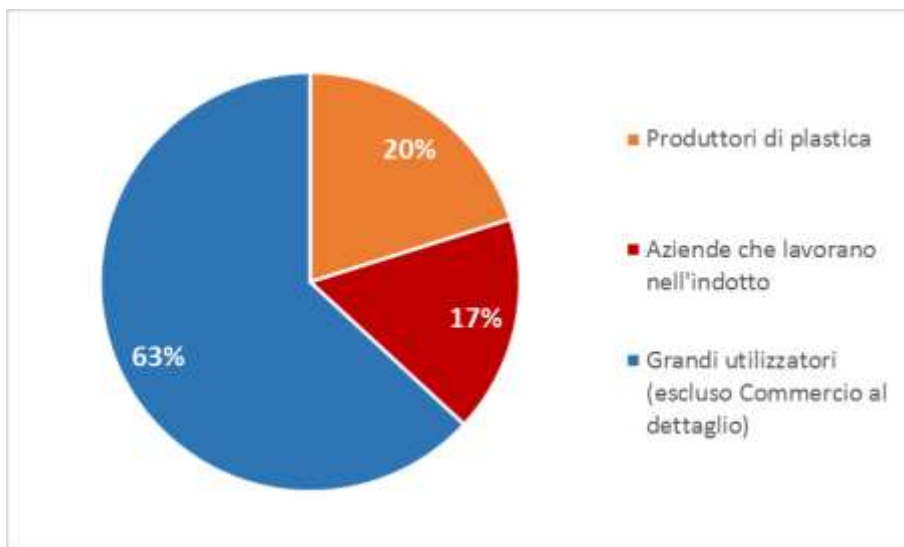


Figura 3 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in Emilia-Romagna, 2019

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.

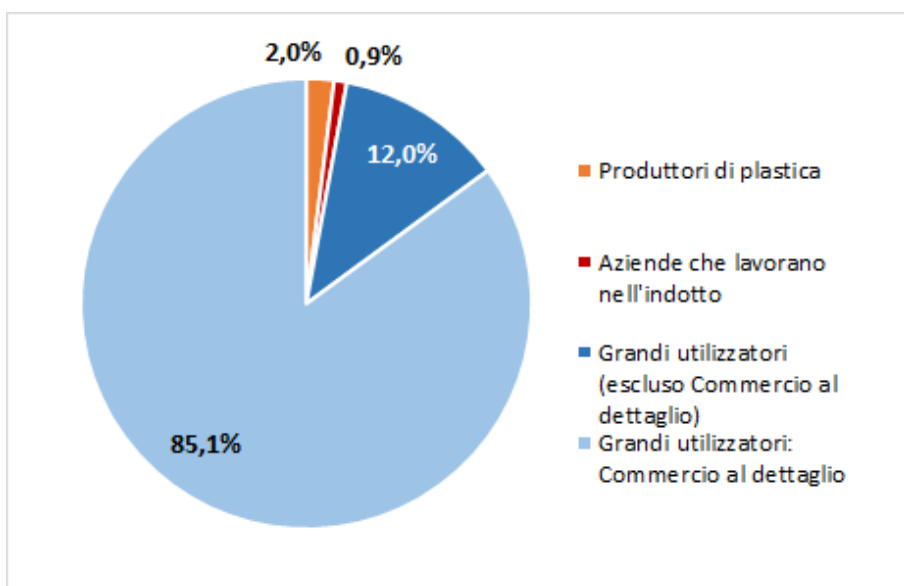


Figura 4 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche, includendo il Commercio al dettaglio, 2019

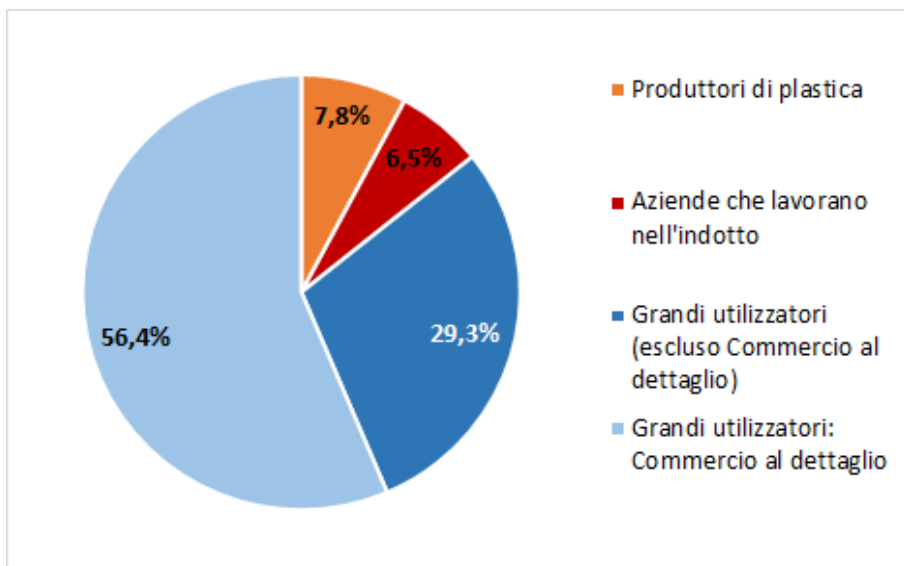


Figura 5 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in Emilia-Romagna, incluso il Commercio al dettaglio, 2019

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.

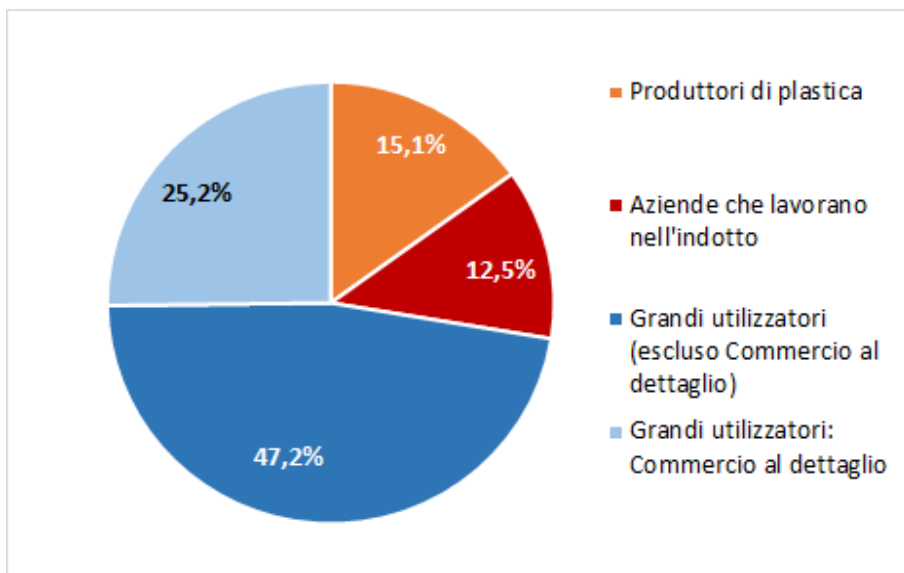


Figura 6 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in ER, incluso Commercio al dettaglio, 2019

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.

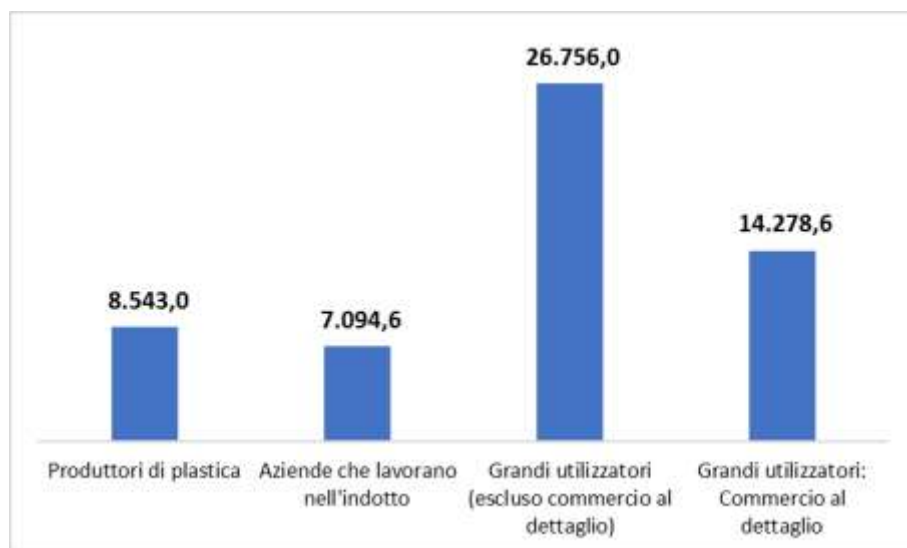


Figura 7 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER, 2019

#### 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.

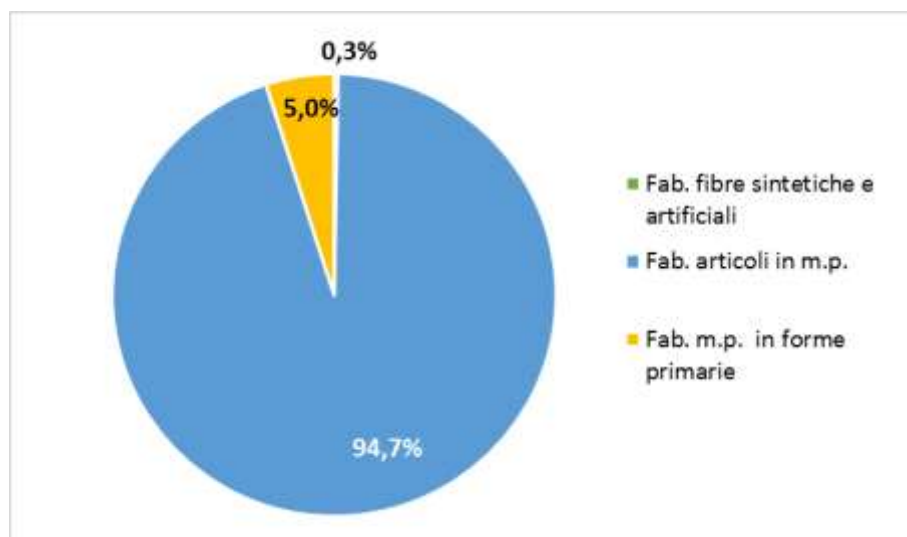


Figura 8 - Ripartizione percentuale del numero di aziende produttrici di polimeri ed articoli in plastica in Emilia-Romagna, 2019

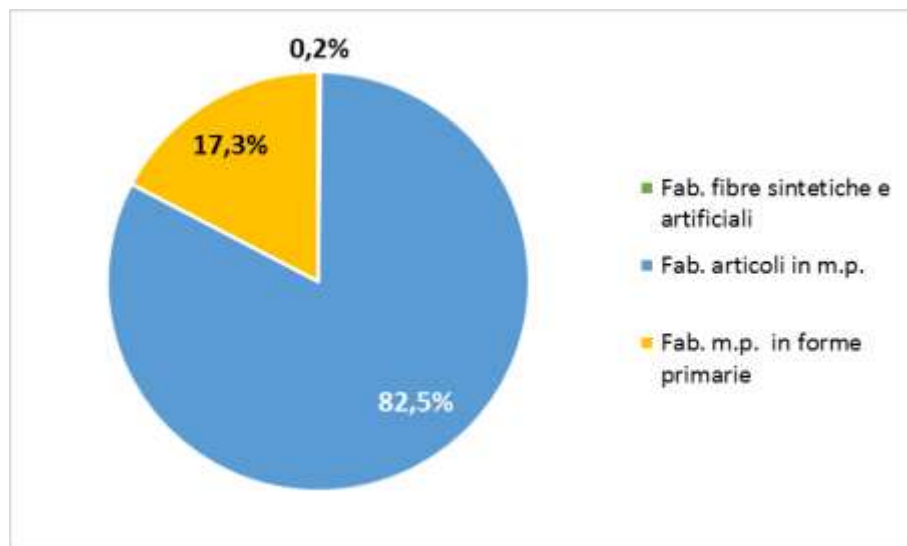


Figura 9 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese produttrici di polimeri ed articoli in plastica in ER, 2019

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.

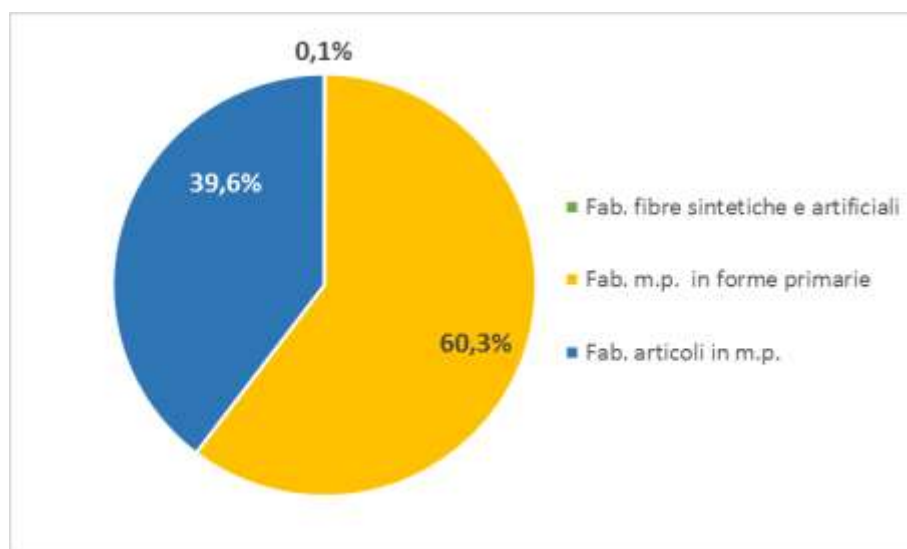


Figura 10 - Incidenza del fatturato sulle società di capitali con sede legale in ER produttrici di polimeri ed articoli in plastica, 2019

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.

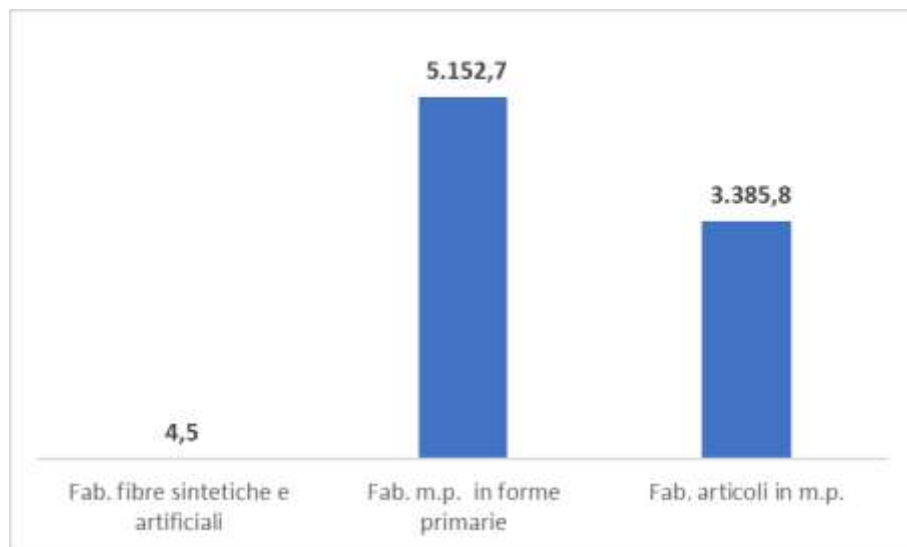


Figura 11 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER produttrici di polimeri ed articoli in plastica, 2019

#### 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.

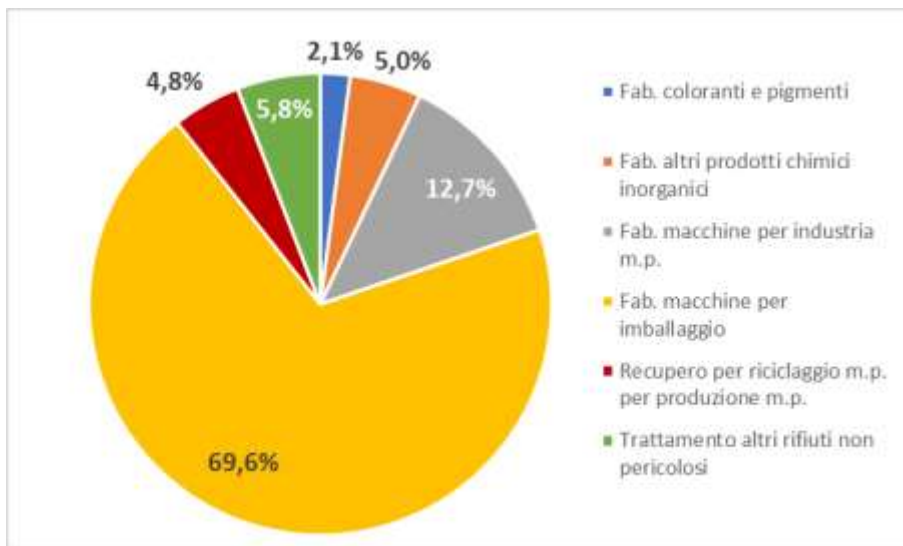


Figura 12 - Ripartizione percentuale del numero di aziende che lavorano nell'indotto delle plastiche in Emilia-Romagna, 2019

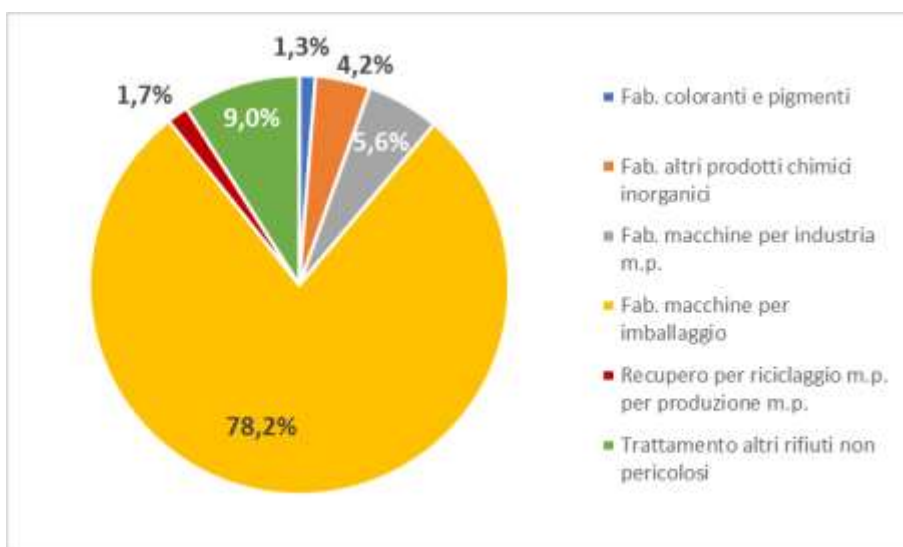


Figura 13 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese che lavorano nell'indotto in ER, 2019

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.

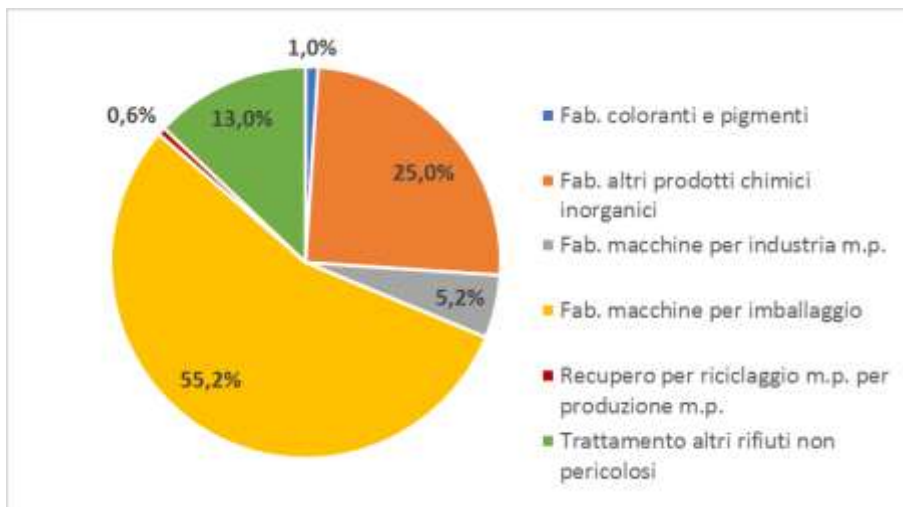


Figura 14 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER che lavorano nell'indotto, 2019

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.

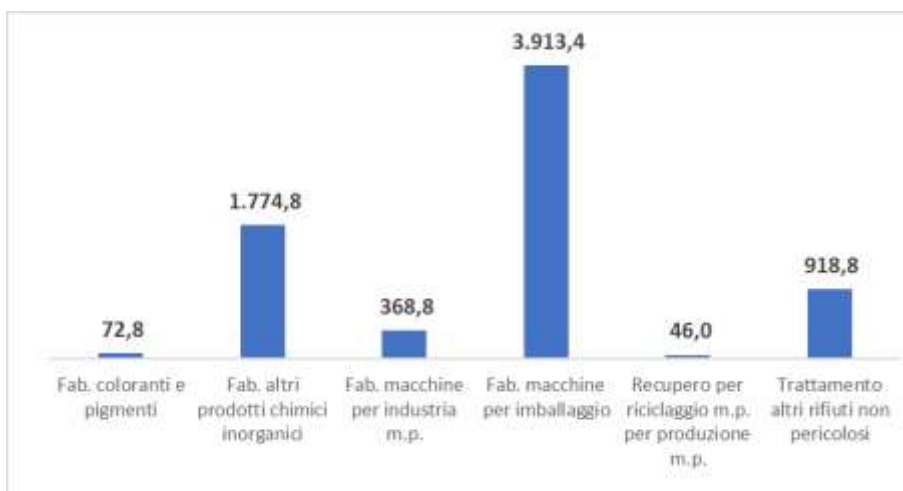


Figura 15 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER che lavorano nell'indotto, 2019

#### 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.

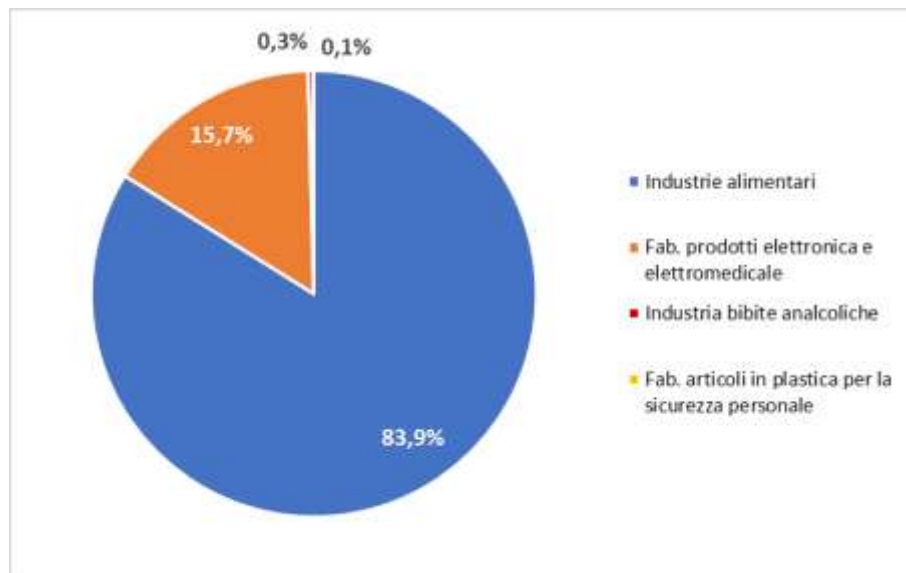


Figura 16 - Ripartizione percentuale del numero di aziende attive, Grandi utilizzatori, in Emilia-Romagna, 2019

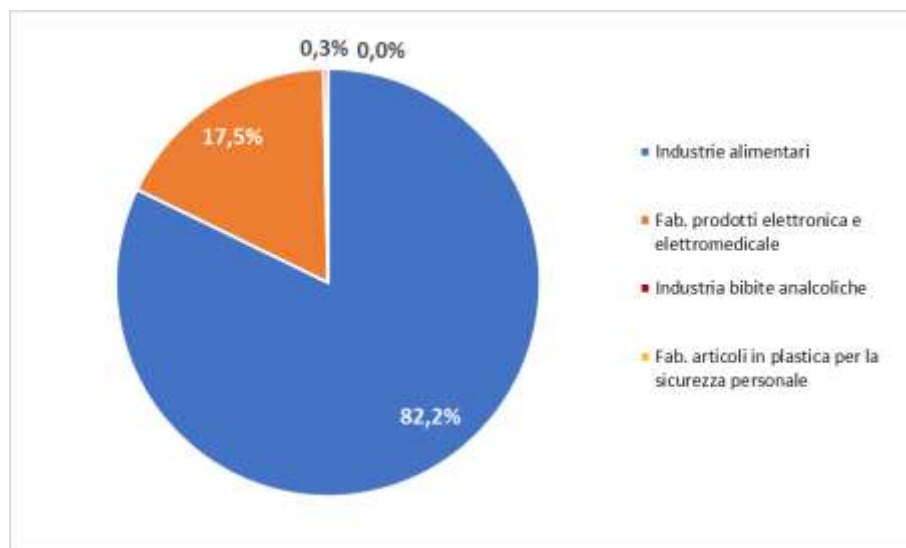


Figura 17 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive, Grandi utilizzatori, in ER, 2019

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.



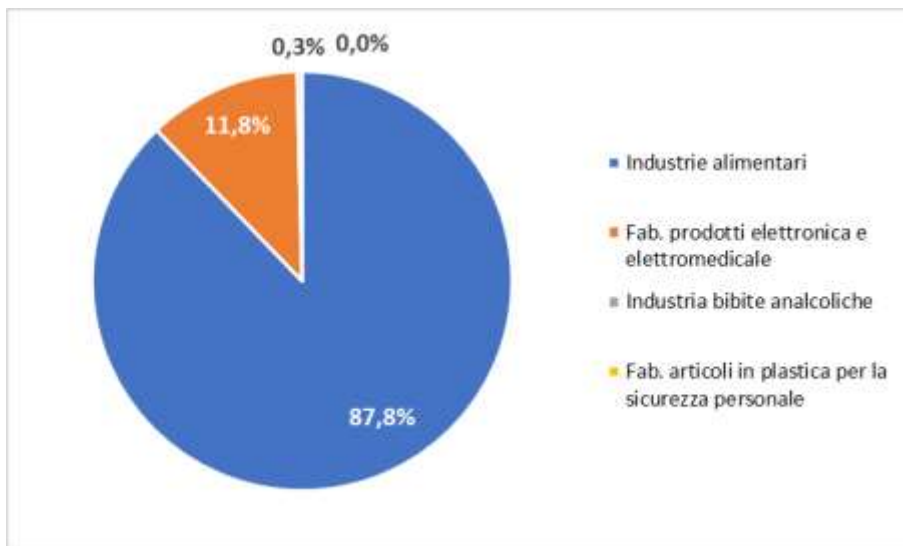


Figura 18 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, 2019

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.

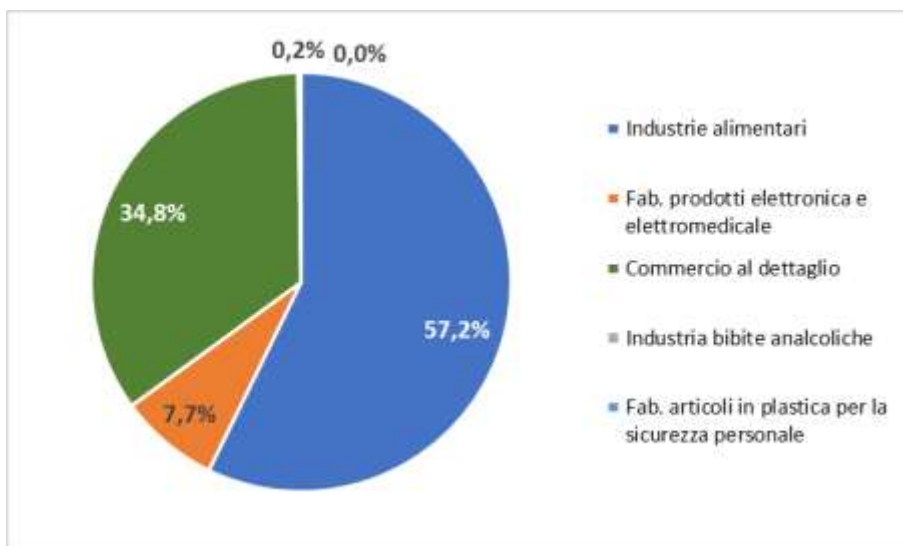


Figura 19 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, incluso Commercio al dettaglio, 2019

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.

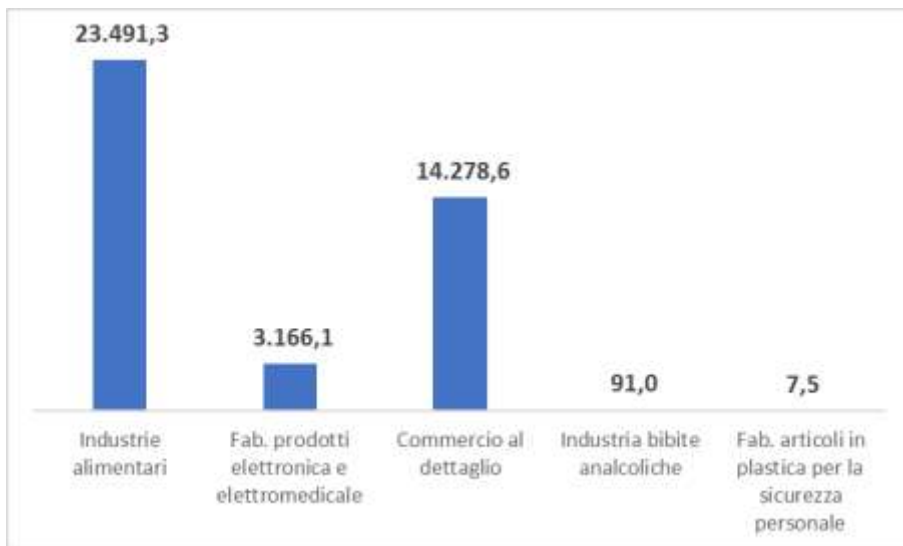


Figura 20 - Fatturato (in milioni di euro) delle società di capitali con sede legale in ER, Grandi utilizzatori, 2019

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.

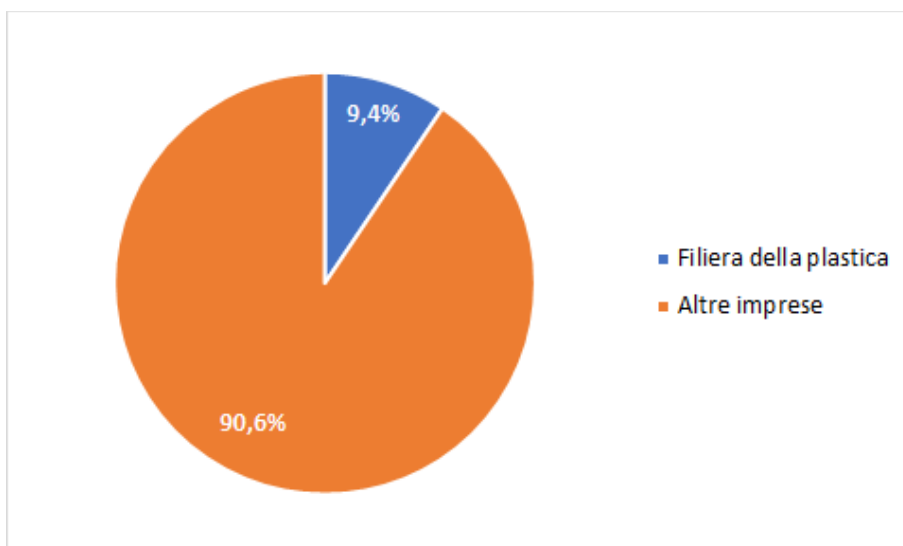


Figura 21 - Ripartizione percentuale del numero di imprese attive in Emilia-Romagna lungo la filiera delle plastiche rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

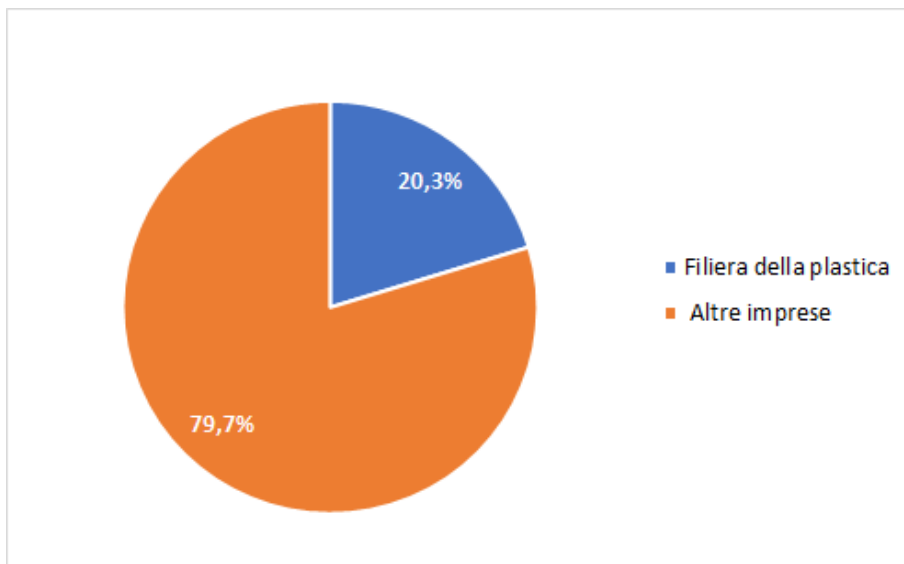


Figura 22 - Incidenza del numero di addetti impiegati nelle imprese attive in ER rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

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.

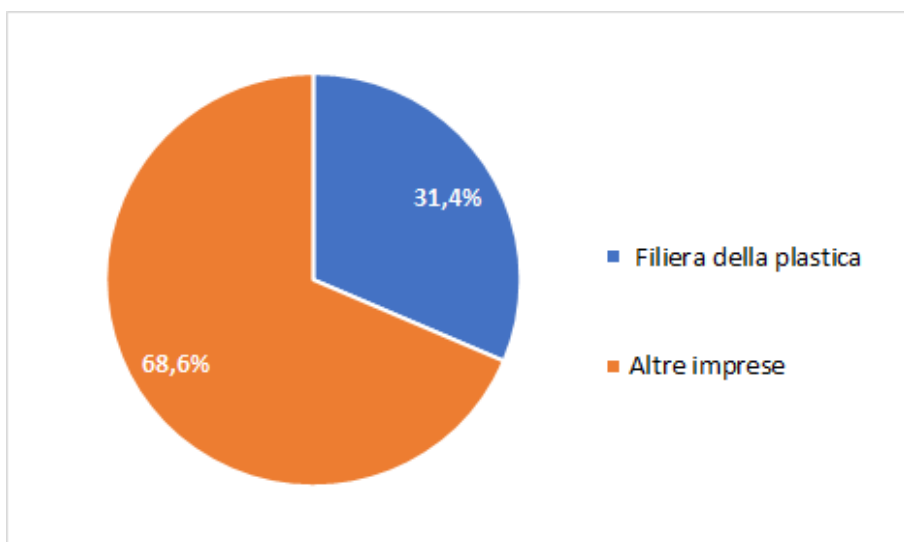


Figura 23 - Incidenza del fatturato delle società di capitali con sede legale in ER, rispetto al resto dell'industria (in senso stretto), 2019

### 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.

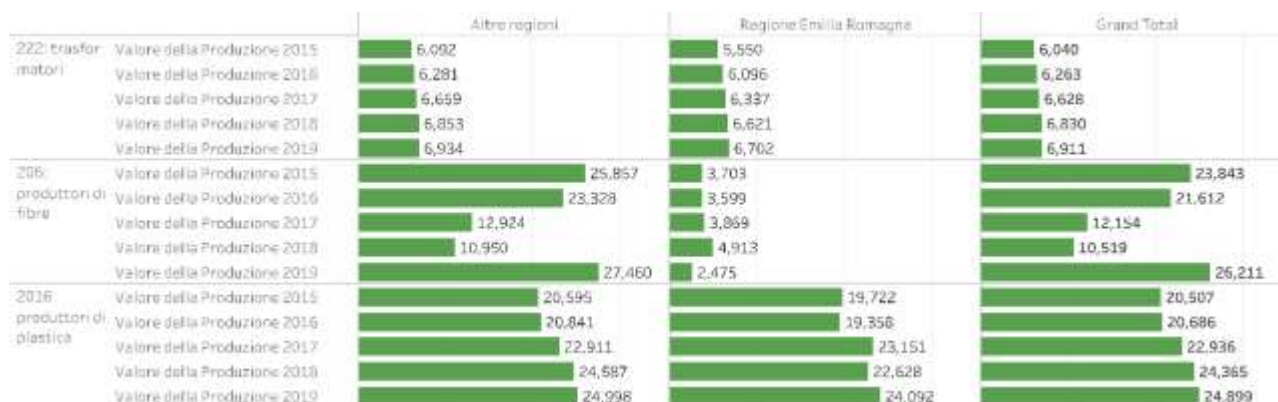


Figura 29 – Valore della Produzione (media) in €/000

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.

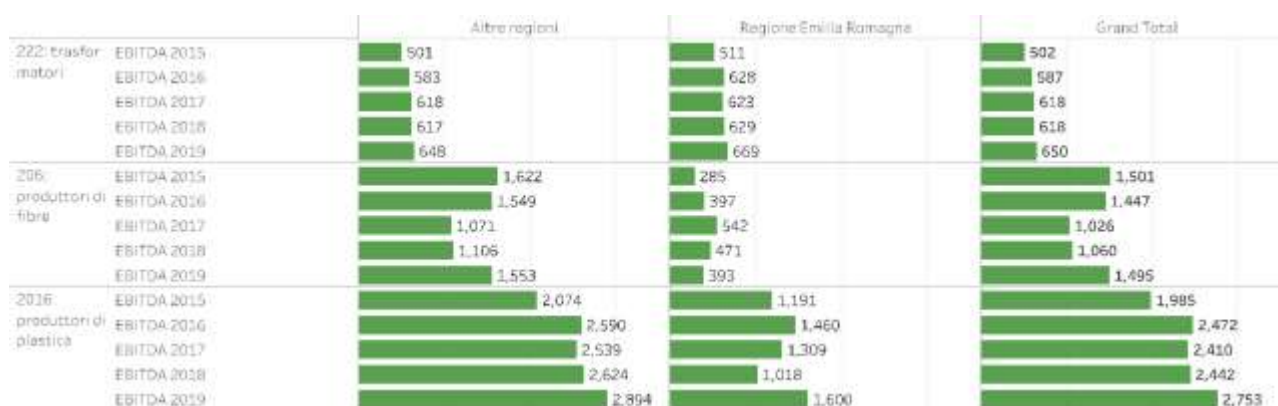


Figura 30 – EBITDA/vendite (media)

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.



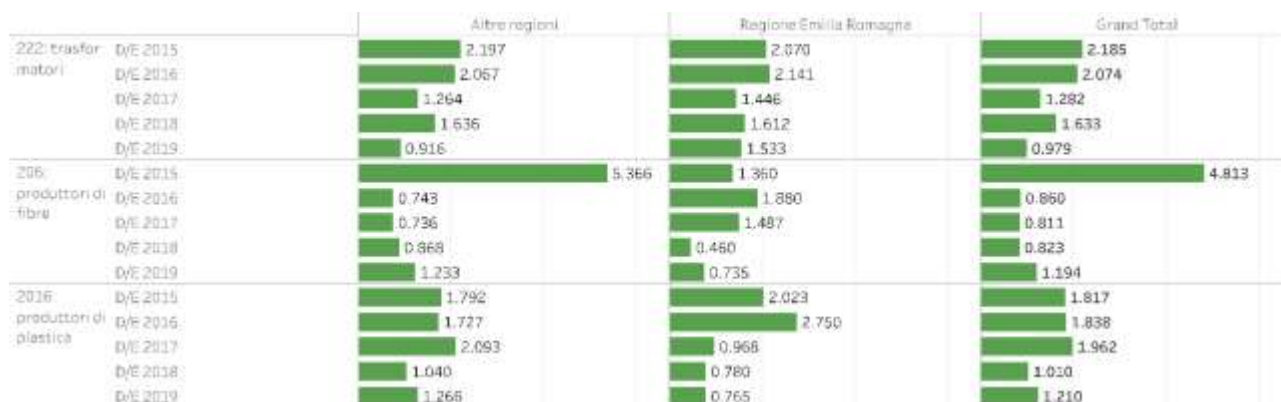


Figura 32 – Debiti/Patrimonio netto (media)

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*<sup>21</sup> 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).

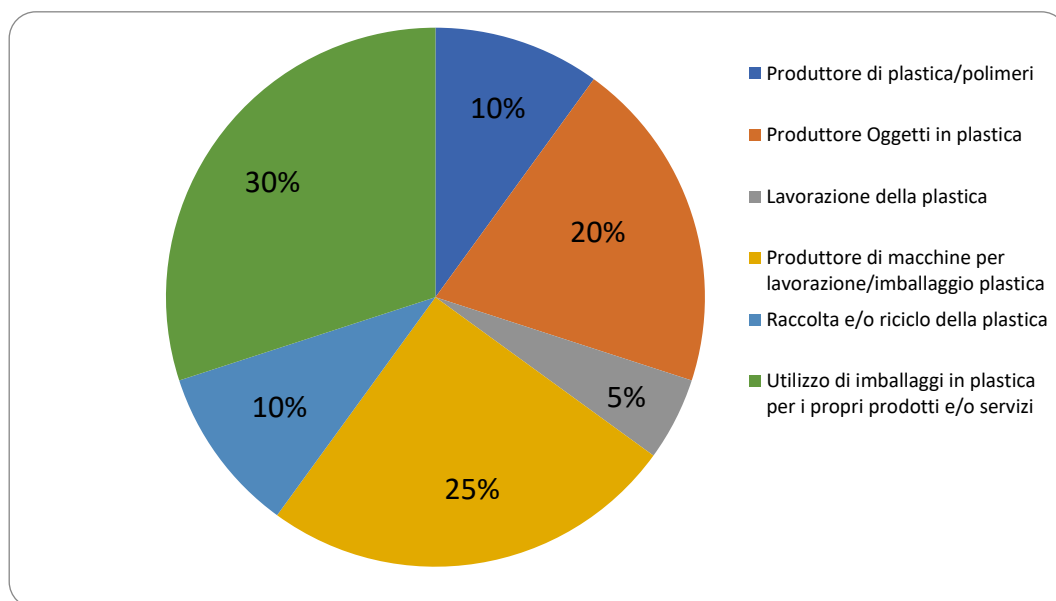


Figura 33 – Settori imprese intervistate

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.

<sup>21</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>

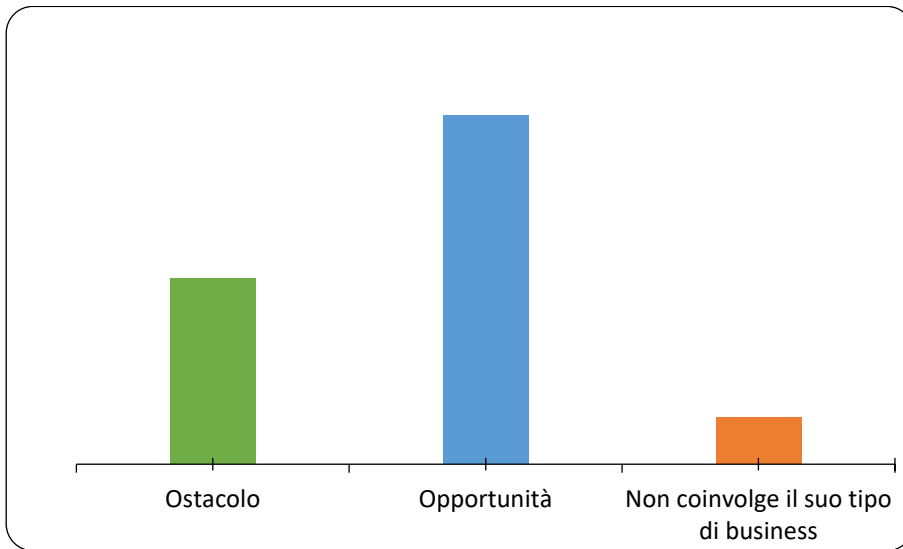
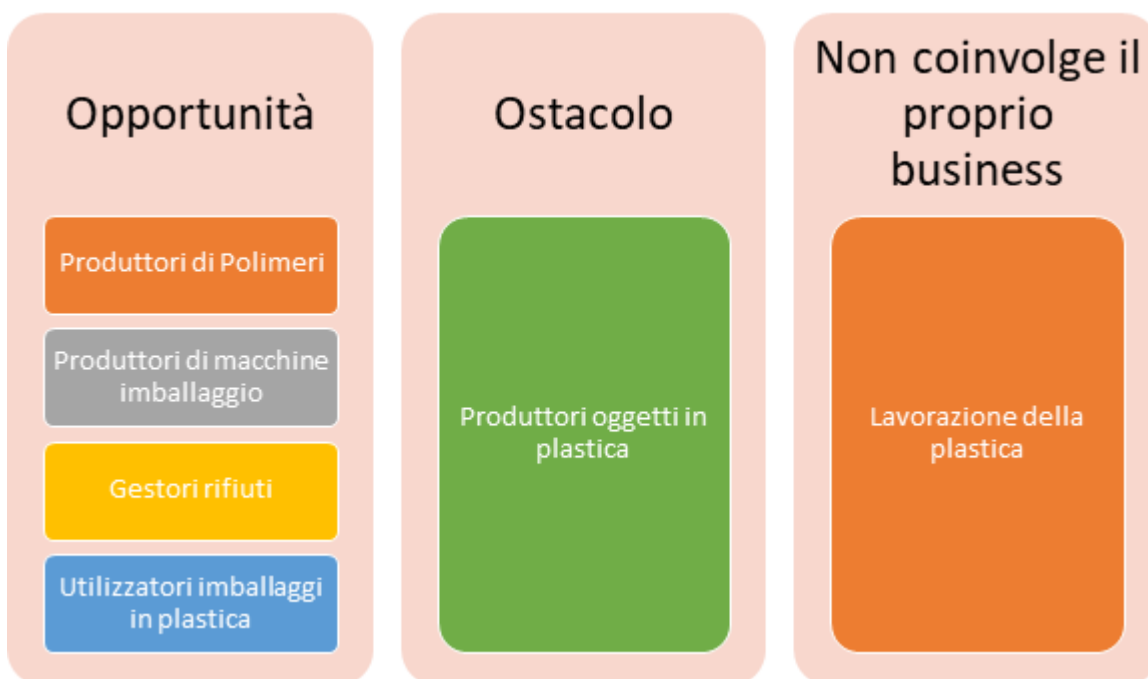


Figura 34 – Domanda: cosa rappresentano i cambiamenti nel settore delle plastiche

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).

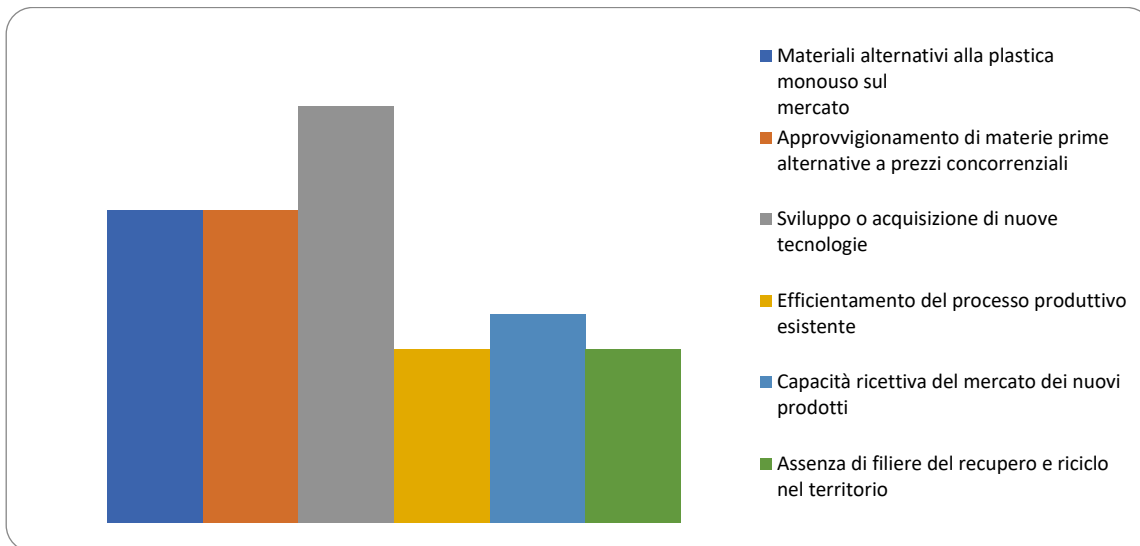
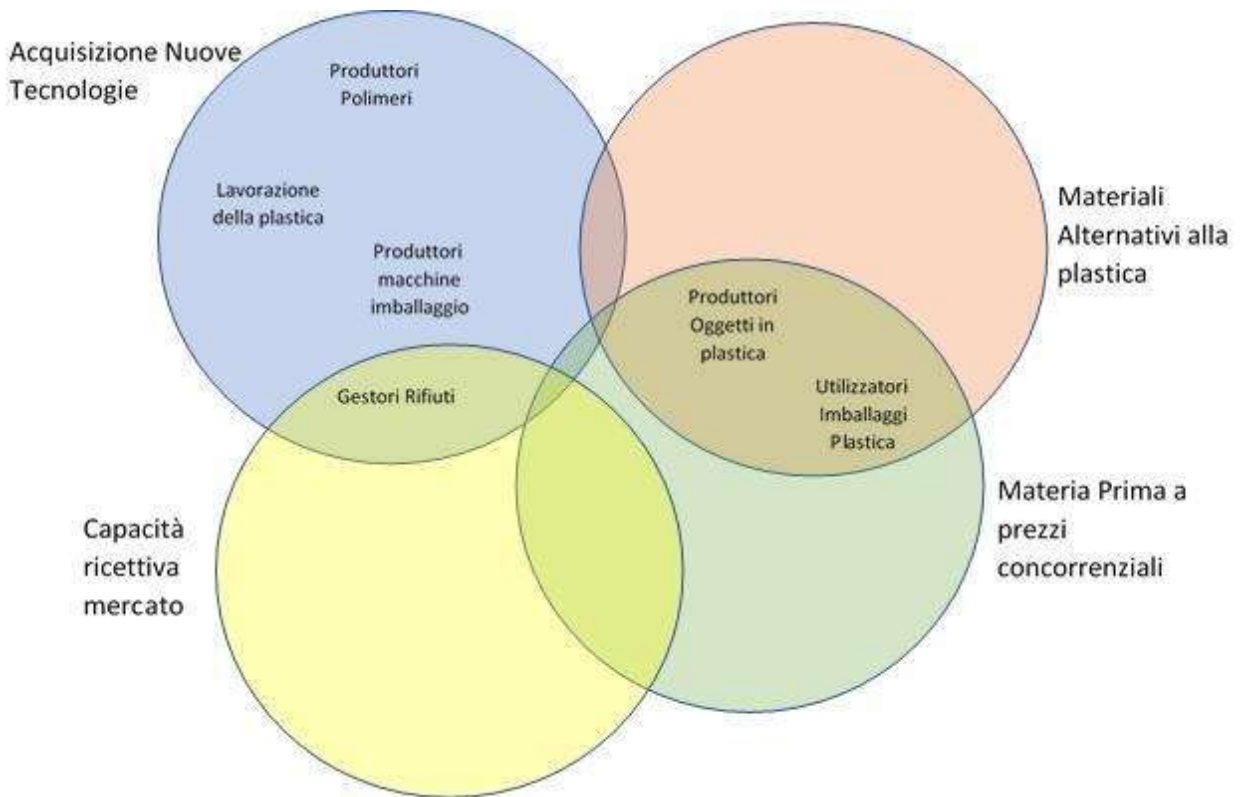


Figura 35 – Priorità tematiche delle aziende

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.

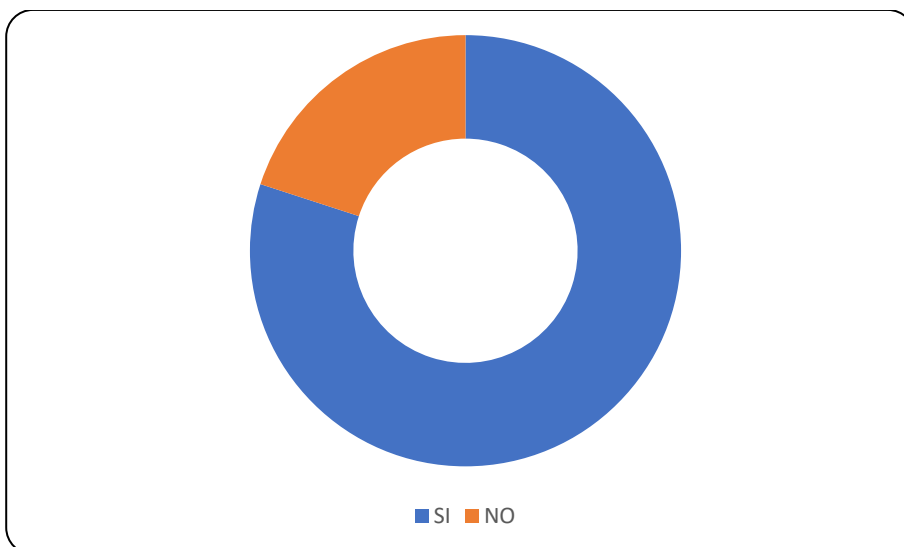


Figura 36 – Incidenza delle aziende ponte ad adeguare la propria produzione alla futura regolamentazione

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.

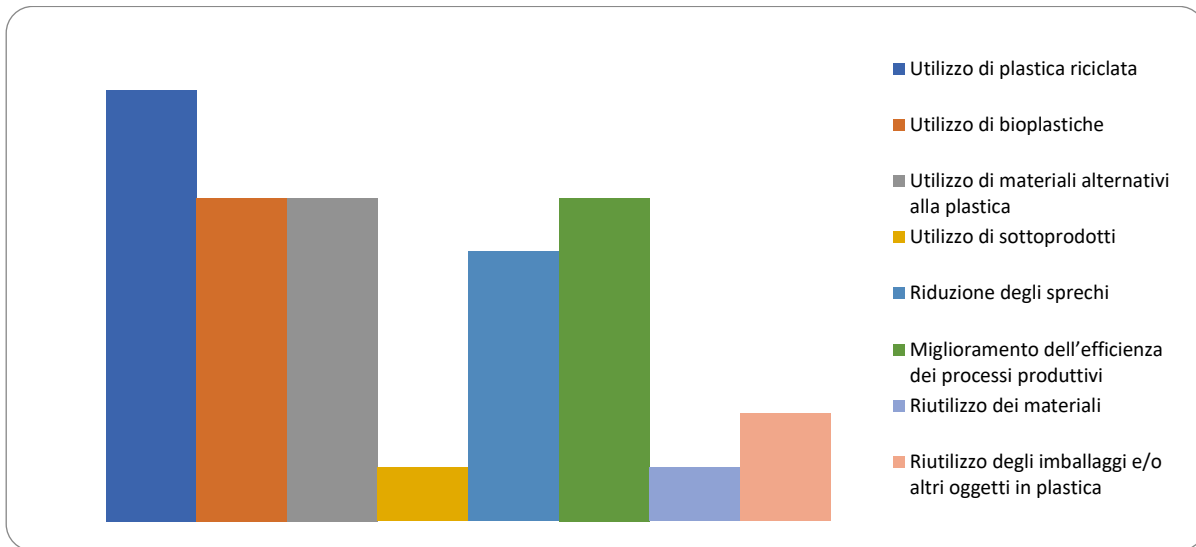
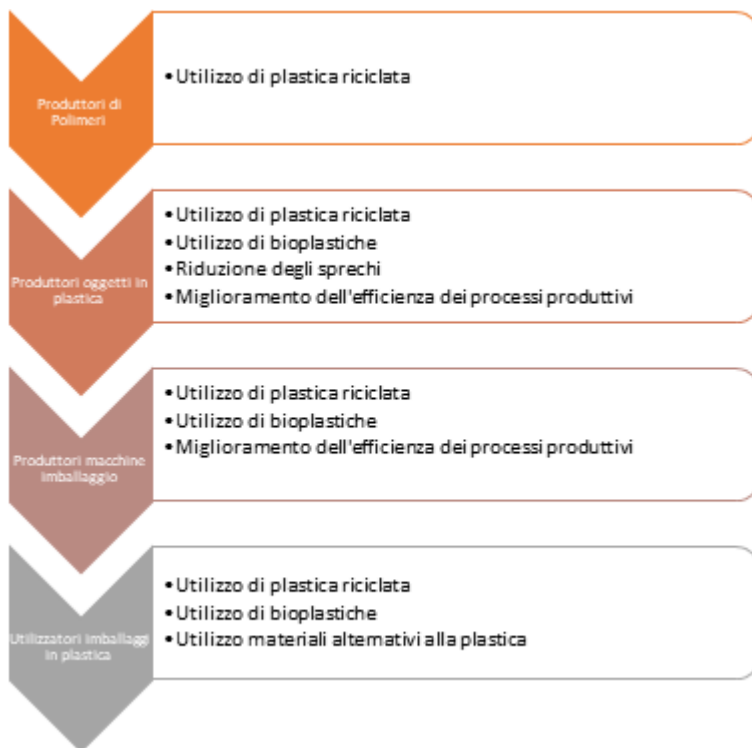


Figura 37 – Domanda: In che modo ha adeguato la produzione?

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.

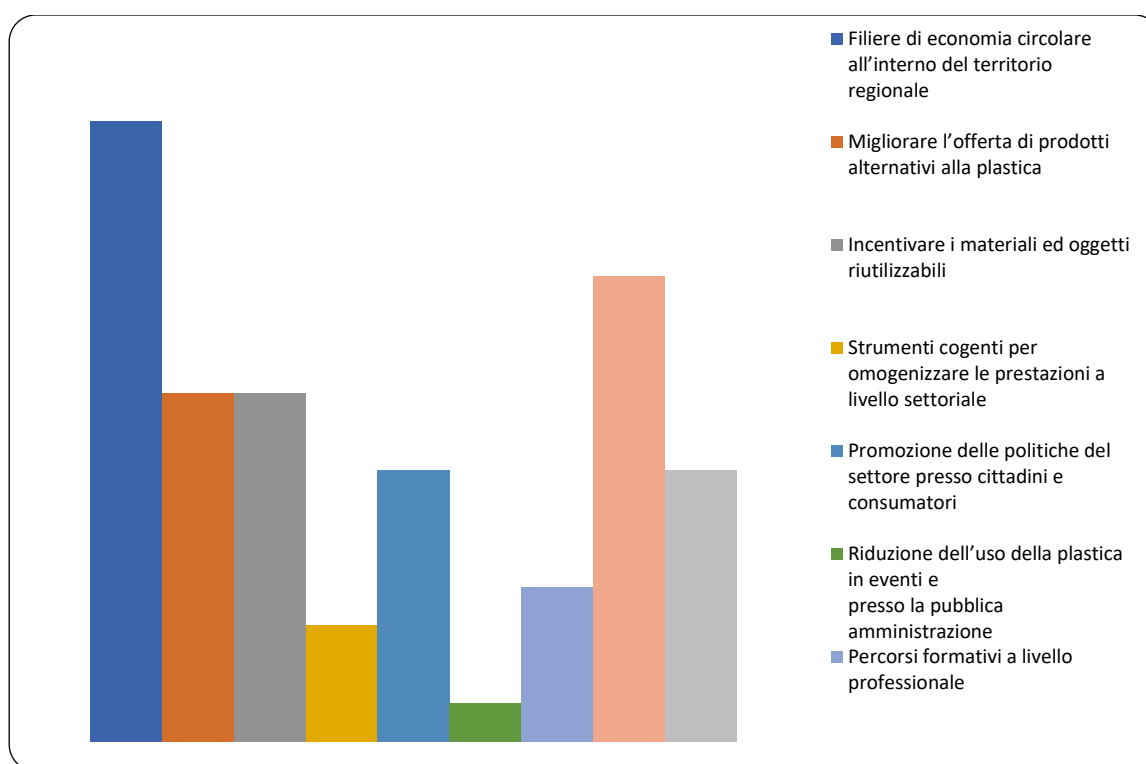
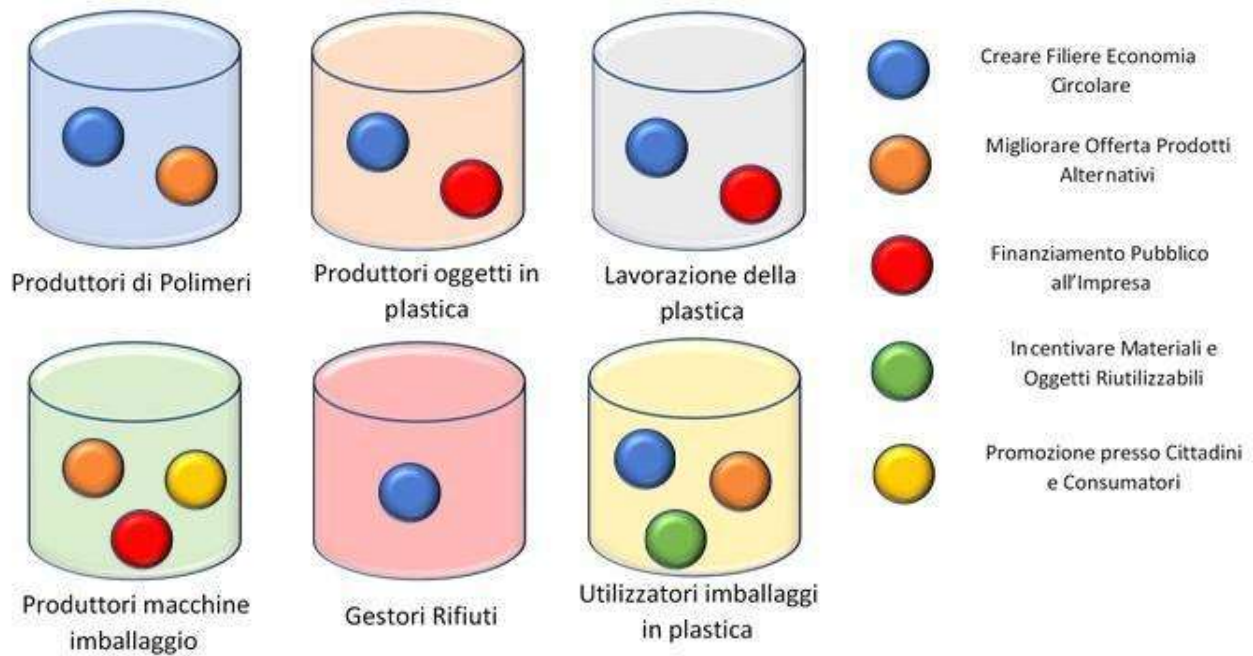


Figura 38 – Strategie da attuare a livello regionale

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).

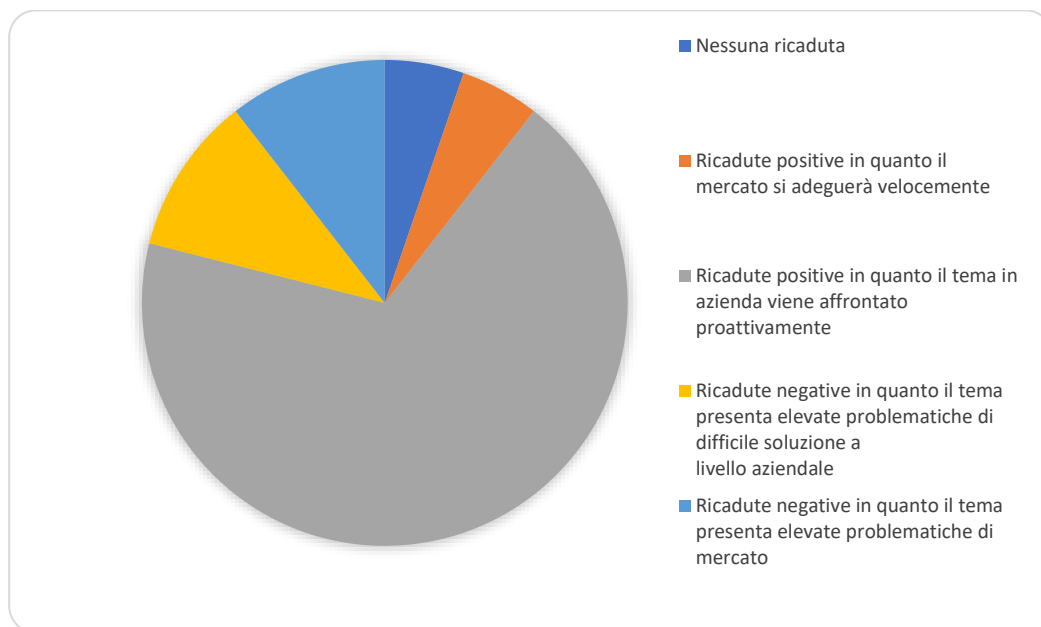


Figura 39 – Domanda: situazioni future per le aziende

## 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 PNRR<sup>22</sup> (... 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 <sup>23</sup>..) 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 Tecnologia<sup>24</sup> 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 intervento<sup>25</sup>.
  - 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 Politecnica<sup>26</sup> della regione (ITS e IFTS).

---

<sup>22</sup> <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

<sup>23</sup> 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.

<sup>24</sup> <https://www.retealtatecnologia.it/clust-er>

<sup>25</sup> <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>

<sup>26</sup> <https://formazionelavoro.regione.emilia-romagna.it/rete-politecnica>

## 7. Ulteriori proposte nazionali e azioni promosse sulla direttiva SUP

La Direttiva *Single-Use-Plastics*<sup>27</sup>, 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 2020<sup>28</sup>, 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.

---

<sup>27</sup> 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>

<sup>28</sup> <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 riposizionata 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.