



**DOCUMENTO DI POSIZIONE
SUI BIO-BASED CHEMICALS**

Maggio 2023

Il Cluster SPRING

SPRING è il Cluster italiano della Bioeconomia circolare, con più di 140 associati che rappresentano reti e filiere dell'industria bio-based presenti sul territorio nazionale (dall'agricoltura, all'industria, dalla ricerca pubblica al mondo delle associazioni di categoria). Il Cluster è dotato di un Tavolo delle Regioni che consente un dialogo costruttivo e permanente con le regioni e le province autonome che vedono nella bioeconomia una leva di crescita e rigenerazione dei territori.

L'obiettivo di SPRING è contribuire a creare le condizioni di sistema per lo sviluppo di un contesto e di un tessuto industriale e accademico attrattivo, dinamico, innovativo, competitivo e in continua crescita. Il Cluster mira a realizzare l'approdo a un'economia sostenibile e circolare basata sull'impiego delle risorse biologiche e dei flussi di rifiuti. Questi interessi coincidono per noi con gli stessi interessi del Paese a uno sviluppo economico eco-sostenibile che combatta il cambiamento climatico e sia in grado di generare ricchezza e nuova occupazione, ponendo l'Italia come uno dei poli di eccellenza della bioeconomia sostenibile e circolare al mondo, dove sia facile investire, fare ricerca e fare impresa.

La bioeconomia circolare

La bioeconomia è quell'economia che impiega come input le risorse biologiche della terra e del mare, così come i flussi di rifiuti, per la produzione industriale, energetica, alimentare e mangimistica. La bioeconomia, declinata nella logica circolare, poggia su tre principi:

- ◇ **rigenerazione territoriale**
- ◇ **salute del suolo**
- ◇ **creazione di interconnessioni tra settori diversi**

La bioeconomia circolare è uno strumento essenziale delle strategie e delle politiche europee per contrastare il fenomeno del cambiamento climatico e accrescere la competitività del nostro Paese e dell'Europa.

Per realizzare la transizione a una bioeconomia circolare e rigenerativa, i bioprodotti realizzati devono essere utilizzati come strumenti chiave per "fare di più con meno", superando l'eccessivo sfruttamento delle risorse, i problemi di inquinamento e chiudendo il ciclo del carbonio. In tal senso, il Cluster SPRING individua tre priorità:

- I. **Valorizzare il riuso, il riciclo e il recupero**
Generare nuove materie prime (le materie prime secondarie) per le filiere produttive, riducendo l'estrazione di materie prime primarie.
- II. **Usare i bioprodotti per innescare un cambio culturale.** Ridisegnare il modo in cui i materiali vengono prodotti, consumati e smaltiti, incoraggiando la crescita di filiere multiprodotto ad alto valore aggiunto.
- III. **Ridurre la degradazione e l'inquinamento di suolo e acqua.** Utilizzare prodotti biodegradabili per quelle applicazioni in cui vi è un alto rischio di accumulo nell'ambiente evitando in questo modo lo spreco di preziosa materia organica.

Secondo l'**VIII Rapporto sulla Bioeconomia in Europa**, realizzato dalla Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo, in collaborazione con il Cluster SPRING e Assobiotec-Federchimica, la bioeconomia in Italia ha un valore della produzione di **oltre 364 miliardi di euro** (l'11,4 % del totale) e dà lavoro a **2 milioni di persone** (giugno 2022). Nel corso della pandemia, la bioeconomia ha dimostrato di essere un settore resiliente: nel corso del 2021 la bioeconomia ha recuperato i valori pre-pandemici

(2019). L'Italia, inoltre, nel 2017 si è dotata di una Strategia dedicata alla Bioeconomia (<http://cnbbsv.palazzochigi.it/it/comunicazione/notizie/incontro-la-strategia-italiana-per-la-bioeconomia/>), aggiornata nel maggio del 2019 per connettere il paradigma della bioeconomia a quello dell'economia circolare.

Premessa

Le politiche in discussione, a livello nazionale ed europeo, richiedono la nostra massima attenzione e un costante coinvolgimento affinché il settore della Bioeconomia circolare venga inquadrato in maniera corretta. Un aiuto importante per raggiungere questi obiettivi è la cabina di regia istituzionale sotto la Presidenza del Consiglio, il Gruppo di coordinamento nazionale della Bioeconomia, che dovrà essere in grado di collegare e possibilmente coordinare i diversi tavoli aperti sia a livello nazionale sia a livello europeo: il Green New Deal, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la Politica Agricola Comune (PAC), l'Implementation Action Plan della Bioeconomia, l'aggiornamento delle strategie di specializzazione intelligente regionali.

Il rischio è di non fare leva sulla leadership conquistata dall'Italia in questo settore, giocandosi la grande opportunità di diventare sempre di più un punto di riferimento per gli altri paesi. Considerando il grande potenziale evolutivo del made in Italy e la qualità e specificità dei nostri territori ricchi di biodiversità, ma anche la natura finita delle materie prime, la forte dipendenza dall'estero per attrezzature, componenti e stesse materia prima, la crisi divampata con la guerra in Ucraina, sarà fondamentale che il nostro paese sia in grado di esprimere progetti adeguati alla sfida che abbiamo di fronte, senza indugio. Senza dimenticare che ci troviamo al centro dell'area mediterranea, tra le più colpite dal fronte del cambiamento climatico e dall'inquinamento. La bioeconomia deve diventare elemento strategico della politica industriale europea, perché ci accada occorre andare oltre il quadro normativo attuale e slegarsi dai paradigmi dell'economia lineare fin qui adottati per essere uno strumento di equità e giustizia sociale, in direzione di una nuova Lead Market Initiative e/o di misure di mercato a sostegno di quei bioprodotto che possono contribuire in modo significativo alla bioeconomia circolare, come stanno già facendo, per esempio, Stati Uniti e Cina.

Quadro europeo sui prodotti bio-based e la loro tassonomia

La bioeconomia è sempre di più al centro delle tematiche europee in ottica di un'Europa più verde e resiliente. Sono state diverse le azioni messe in atto a favore della bioeconomia, tra cui il Green New Deal (con la creazione di una dinamica positiva in tema di circolarità, di lotta contro il cambiamento climatico, di energia pulita e di riduzione dell'inquinamento) e la comunicazione sui cicli sostenibili del carbonio (con il riconoscimento del ruolo di soluzioni tecnologiche verso la riduzione della CO₂ nell'atmosfera e l'aspirazione, entro il 2030, a ottenere un 20% del carbonio presente nell'industria chimica e della plastica di origine non fossile). Nonostante la presenza di queste azioni e il potenziale rigenerativo tangibile, la Bioeconomia non è ancora considerata pienamente un settore strategico. Manca nel complesso, ancora in molti casi, un riconoscimento politico e legislativo delle caratteristiche uniche dei prodotti della bioeconomia (bioprodotto) e del loro ruolo fondamentale per il mitigamento del cambiamento climatico, per l'uso efficiente delle risorse e per l'accelerazione del processo di transizione ecologica supportato dalla misurazione dei suoi impatti, in particolare per determinate applicazioni legate alla gestione del rifiuto organico e alla protezione delle risorse naturali dall'inquinamento. Per attuare la bioeconomia circolare è richiesto uno sforzo di riprogettazione sistemico, trasformativo e multidisciplinare. Questa rivoluzione si gioca a livello di territori, sull'agricoltura, sulle filiere integrate, sul rapporto tra città e cibo, sull'eco-design dei prodotti, sulla loro biodegradabilità in quelle applicazioni in cui ci sia concreto rischio di accumulo nei suoli e nelle acque, sulle infrastrutture interconnesse in particolare per il trattamento dei rifiuti organici liquidi e

solidi, riconoscendo il valore di questi rifiuti non solo per mantenere la fertilità e la biodiversità dei suoli, ma anche come materie prime strategiche, da trasformare in nuovi bioprodotto e bioenergia.

Oggi il valore aggiunto rappresentato dal contenuto rinnovabile dei prodotti della bioeconomia, e dal conseguente importante contributo in ottica di decarbonizzazione, non è tenuto in considerazione con normative specifiche che vadano a valorizzare gli investimenti portati avanti a livello italiano e comunitario in questo settore. Lo stesso discorso vale per gli investimenti realizzati per lo sviluppo di prodotti biodegradabili e compostabili a diverso grado di contenuto di materie prime da fonte rinnovabile, in determinati settori. Tali investimenti hanno infatti consentito di sviluppare tecnologie e prodotti a basse emissioni e in grado di salvaguardare le risorse naturali e restituire fertilità al suolo, i quali andrebbero valorizzati e tutelati rispetto a prodotti provenienti da paesi extra Ue che non garantiscono performance analoghe in termini di decarbonizzazione. Rispetto alla misurazione del contenuto bio-based, positiva è l'indicazione contenuta nella recente comunicazione della Commissione europea sulle bioplastiche (si veda paragrafo successivo dedicato), nella quale si sottolinea come i metodi basati sul radiocarbonio dovrebbero essere preferiti in quanto i loro risultati sono solidi e il loro uso è ampiamente accettato.

Infine, la mancanza di specifici codici statistici (NACE, Ateco e relativi codici EER associati) per la bioeconomia e per gli impianti di chimica verde ancora oggi impedisce una piena attuazione dell'economia circolare, non consentendo il riconoscimento delle peculiarità di quei settori che valorizzano materie prime seconde, garantendo soluzioni circolari e sostenibili in applicazioni specifiche).

Diversi prodotti chimici bio-based per diversi cicli di vita

L'origine delle materie prime con cui vengono sviluppati i prodotti (rinnovabili o meno) non ha implicazione diretta sul loro smaltimento e sul fine vita (che è bensì collegato con la loro struttura chimica). Per questo motivo i prodotti bio-based possono avere fini vita e utilizzi diversi a seconda delle loro proprietà.

Va sottolineato che la chimica ha un ruolo centrale nello sviluppo di polimeri bio-based, che possono avere fine vita e utilizzi diversi in funzione delle loro proprietà, tra cui molte di queste sono nuove rispetto ai polimeri tradizionalmente fossili.

Lo sviluppo di chimica bio-based permette di raggiungere una circolarità avanzata per la riduzione dell'impatto sulle emissioni, basandosi sull'uso virtuoso di biomasse agricole, ma anche sullo sviluppo di nuove performance, durabilità, riciclabilità, biodegradabilità e compostabilità.

Il sistema Italia, pur essendo povero di materie prime, è ricco di competenze manifatturiere e chimiche in grado di innovare attraverso l'ecodesign e l'allungamento del ciclo di vita di materiali destinati alle filiere manifatturiere del *made in Italy* ad alto valore aggiunto.

In particolare, riteniamo che si debbano rafforzare le competenze nelle nostre filiere industriali valutando l'impatto delle diverse soluzioni sostenibili in maniera il più possibile congiunta.

Per quanto riguarda i prodotti bio-based non biodegradabili esistono prodotti come il biopolietilene o le biopoliammidi, progettati per essere durevoli. Va sottolineato che i polimeri bio-based per i beni durevoli¹, quali le fibre tessili (per es. poliammidi e poliesteri), possono prevedere filiere di riciclo soprattutto meccanico (le filiere per il riciclo dei filati sono consolidate in Italia da decenni) e raggiungere una circolarità avanzata, che si pone come base per una sostenibilità basata sull'uso virtuoso di biomasse agricole e la riduzione di emissioni. Va sottolineato che globalmente la

produzione di polimeri bio-based sfrutta lo 0,006% dei terreni utilizzabili a scopo agricolo, contro circa il 60% di quelli dedicati all'allevamento.¹

Vi sono inoltre prodotti chimici a base biologica, in particolare alcuni poliesteri, per i quali la biodegradabilità è invece una proprietà desiderata perché presentano un rischio elevato di dispersione nell'ambiente. Un esempio è rappresentato dagli ingredienti polimerici applicati in svariate formulazioni cosmetiche, settore ad alto valore aggiunto nel quale l'Italia è leader globale. Altri esempi includono i lubrificanti utilizzati nei macchinari operanti in ambienti ecologicamente sensibili come quelli marini (ad esempio barche da lavoro e passeggeri) e agricoli, i prodotti fitosanitari a base di materia prima vegetale, o i teli per pacciamatura certificati per la biodegradazione in suolo (e altri analoghi prodotti in campo agricolo, come i dispenser per ferormoni o le clips). Un terzo caso è rappresentato dai plastificanti aggiunti alle materie plastiche durante la loro fabbricazione per migliorarne le proprietà meccaniche e termiche. Il destino e la tossicità di questi additivi è di grande importanza quando si progettano nuovi tipi di formulazioni plastiche².

Un altro settore nel quale il fine vita è particolarmente rilevante per i suoi impatti virtuosi nell'ambiente è quello delle bioplastiche bio-based e compostabili, settore nel quale l'Italia è leader internazionale, che portano importanti vantaggi economici e ambientali nelle comunità e sui territori anche grazie alla possibilità di migliorare la quantità e la qualità del rifiuto organico raccolto, evitando la formazione di microplastiche. I più importanti campi di applicazione di questi polimeri sono la produzione di sacchi per rifiuti per la raccolta della frazione organica dei rifiuti, shopper, sacchi per frutta e verdura, imballaggi alimentari, stoviglie, capsule per caffè. La compostabilità presenta dei vantaggi, soprattutto quando i prodotti in bioplastica sono a contatto con contenuto organico e vengono quindi trattati insieme ai rifiuti organici negli impianti di compostaggio, garantendo un rifiuto omogeneo e la produzione di compost di qualità privo di microplastiche.³ La plastica compostabile usata per la raccolta della frazione organica dei rifiuti ha contribuito al superamento dei 7 milioni di rifiuti organici raccolti in Italia nel 2019.⁴ La raccolta dell'organico è fondamentale perché offre un contributo essenziale alla massimizzazione dei tassi di raccolta differenziata. In questo modo l'Italia vanta il 65% circa di raccolta differenziata.⁵

Life Cycle Assessment applicato alle bioplastiche

La valutazione del ciclo di vita (LCA) è definita come l'analisi sistematica dei potenziali impatti ambientali di prodotti o servizi lungo l'intero ciclo di vita. Il *metodo LCA delle materie prime alternative per la produzione di materie plastiche*⁶, sviluppato da JRC (Joint Research Center), utilizza il metodo dell'impronta ambientale del prodotto (PEF). Tale approccio si basa sul ciclo di vita e segue in larga

¹ <https://renewable-carbon.eu/news/for-the-first-time-growth-rate-for-bio-based-polymers-with-8-caqr-far-aboveoverall-polymer-market-growth/>

² a) Wegener Sleeswijk, A.; Heijungs, R. GLOBOX: A Spatially Differentiated Global Fate, Intake and Effect Model for Toxicity Assessment in LCA. *Sci. Total Environ.* 2010, 408 (14), 2817–2832. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2010.02.044>. b) Van Zelm, R.; Huijbregts, M. A. J.; Van De Meent, D. USESLCA 2.0-a Global Nested Multi-Media Fate, Exposure, and Effects Model. *Int. J. Life Cycle Assess.* 2009, 14 (3), 282– 284. <https://doi.org/10.1007/s11367-009-0066-8>.

³ <https://biorepack.org/comunicazione/news/bioplastiche-compostabili-superati-obiettivi-di-legge-2025.kl>

⁴ In Italia nel 2021 sono stati riciclate organicamente 38.400 le tonnellate di imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile, pari al 51,9% degli imballaggi immessi sul mercato nello stesso periodo (74.000 tonnellate).

⁵ La filiera di recupero e riciclaggio del rifiuto organico è un settore industriale strategico, rappresentato in Italia da 356 impianti di trattamento biologico operativi nel 2021. Gli impianti integrati di digestione anaerobica e compostaggio, che producono non solo compost ma anche biogas, sono oltre 42 e alcuni di questi si sono già affacciati al mondo della produzione di biometano per autotrazione. (ISPRA-Rapporto Rifiuti Urbani 2022)

⁶ Nessi, S., Sinkko, T., Bulgheroni, C., Garcia-Gutierrez, P., Giuntoli, J., Konti, A., Sanye Mengual, E., Tonini, D., Pant, R., Marelli, L. and Ardente, F., *Life Cycle Assessment (LCA) of alternative feedstocks for plastics production*, EUR 30725 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-38145-7 (online), 978-92-76-38144-0 (print), doi:10.2760/271095 (online), 10.2760/693062 (print), JRC125046.

misura gli standard internazionali esistenti (ISO 14040/14044, ISO14067 e, più specifici per i prodotti in plastica a base biologica, in EN16760 e ISO 22526-1 a -4.), con lo scopo generale di fornire le informazioni necessarie per ridurre l'impatto ambientale di beni e servizi, tenendo conto delle attività (catena di approvvigionamento) durante l'intero ciclo di vita (dall'estrazione e dalla pre-elaborazione delle materie prime, attraverso la fabbricazione, la distribuzione e l'utilizzo del prodotto fino alla gestione dei rifiuti finali del prodotto a fine vita).

Il metodo PEF include anche requisiti tecnici per sviluppare regole specifiche per categoria di prodotto (denominate Product Environmental Footprint Category Rules - PEFCR) definendo un insieme coerente di regole di modellazione aggiuntive e/o più specifiche per particolari categorie di prodotti. L'importanza di questo metodo deriva dalla necessità di indagare e comprendere meglio gli impatti del ciclo di vita dell'utilizzo di materie prime alternative per la produzione di plastica in determinati settori, nonché a sviluppare studi di valutazione del ciclo di vita volti a identificare eventuali condizioni comuni in cui l'uso di materiali biodegradabili o di plastica compostabile sarebbe benefico per l'ambiente. Nel contesto del Green New Deal è necessario e rilevante proporre una visione in cui i materiali innovativi e le materie prime alternative alle risorse fossili siano sviluppati e utilizzati per la produzione di plastica, nei contesti nei quali essi apportano un reale valore aggiunto. Le materie prime alternative, che includono bioplastiche post consumo, effluenti gassosi (ad es. CO₂), biomassa e altre risorse bio-based, dovrebbero essere applicate laddove l'evidenza mostri chiaramente che risultano essere più sostenibili rispetto alle alternative tradizionali non rinnovabili. Spesso per una grande limitazione viene data dagli strumenti utilizzati per la determinazione della sostenibilità. Infatti, sorgono problemi quando si tratta di realizzare LCA comparativi ben bilanciati.

Poiché questi confronti di LCA fanno parte della creazione di politiche per le bioplastiche in Europa e sono utilizzati da molte parti interessate per fare scelte sull'uso dei materiali, risulta ovvia la necessità di condizioni di parità per fare confronti solidi, avendo in mente il ruolo dei prodotti a base biologica e compostabili nel raggiungimento dell'accordo di Parigi.

Le emissioni generate dalle bioplastiche dipendono dalle materie prime utilizzate nella loro produzione e dal loro fine vita. Se si utilizzano materie prime di origine vegetale, si stima un fattore di emissione negativo di circa 1 kg di CO₂ per kg di bioplastica rimossa dall'atmosfera durante la crescita della biomassa. A questo valore va poi aggiunto il valore aggiunto legato alla possibilità, per le bioplastiche compostabili, di ottimizzare la raccolta differenziata del rifiuto organico, evitandone il conferimento in discarica e garantendo la produzione di compost di qualità che può essere utilizzato sia per restituire fertilità ai suoli che per incorporarvi carbonio (riducendo ulteriormente le emissioni totali tramite il fenomeno del *carbon sink*).

In generale occorre quindi individuare quelle applicazioni e settori per i quali sia possibile e auspicabile una sostituzione dei prodotti in plastica tradizionale con soluzioni bio-based.

Codici Ateco, CPA, End of Waste

La bioeconomia, per la sua natura, è un settore che produce reflui assimilabili a quelli prodotti dal settore agroalimentare, in quanto per l'appunto utilizza analogamente materie prime vegetali e animali, i cui scarti possono presentare caratteristiche qualitative idonee ad ulteriori utilizzi in altre filiere. In aggiunta, qualsiasi rifiuto/materiale di scarto, per essere valorizzato come materia prima seconda, deve essere trasformato tramite processi che spesso necessitano ancora di studio e/o ottimizzazione. Questo richiede visioni e approcci di tipo industriale che considerino i grossi investimenti e i tempi di ammortamento lunghi, necessari per rendere i processi economici e sostenibili.

In base a tali premesse ne segue che, se il quadro giuridico non è definito, il sistema non permette di valutare in modo corretto i rischi di impresa e quindi il passaggio verso una crescita sostenibile e competitiva, rallentando la transizione a una bioeconomia circolare. Entra quindi in gioco il tema della tassonomia per i prodotti della chimica verde bio-based e per quelli biodegradabili e compostabili, che ricoprono una posizione di fondamentale importanza sia per la bioeconomia sia per il contributo

alla decarbonizzazione e allo sviluppo dell'economia circolare. Il framework normativo andrebbe inoltre aggiornato per consentire una corretta individuazione e valorizzazione delle peculiarità del settore biobased.

Ad oggi, le nomenclature ufficiali, che classificano le attività economiche, sia a livello internazionale (ISIC – International Standard Industry Classification) sia a livello europeo (NACE – Nomenclature Générale des Activités Economiques dans la Communauté Européenne) e nazionale (Ateco – Classificazione delle Attività Economiche), non consentono di identificare con chiarezza le produzioni in base alle materie prime che utilizzano, riferendosi soprattutto al tipo di prodotto e servizio, senza distinguere la natura e provenienza degli input. Tali temi sono emersi nell'ambito dei lavori di revisione della classificazione NACE, processo iniziato a livello europeo negli ultimi mesi del 2018, e attualmente nella fase conclusiva di consultazione degli stakeholder e di predisposizione delle note esplicative per poter arrivare ad una approvazione entro la fine del 2023 e alla sua piena introduzione a partire dal 2025.

Le scelte adottate dai gruppi tecnici impegnati nelle attività di revisione della classificazione delle attività economiche, relativamente all'inserimento dei nuovi codici o anche alla rivisitazione dei contenuti di codici già esistenti, potrebbero rappresentare un importante contributo nell'identificare le produzioni bio-based, biodegradabili e compostabili.

In linea generale è auspicabile un cambiamento completo di paradigma economico, che superi il concetto di rifiuto trasformandolo in risorsa, materia prima seconda riconosciuta, tracciabile e valorizzata, che offre grandi opportunità di sviluppo sostenibile e circolare. È necessario far emergere le opportunità e definire le modalità operative per poter identificare nuovi codici ATECO (Classificazione delle ATtività ECONomiche) e CPA (Classification of Products by Activity - Classificazione dei beni e servizi associati alle attività economiche che li hanno prodotti, adottata dall'Unione Europea per l'elaborazione di statistiche sulla produzione, il consumo, il commercio internazionale e il trasporto dei prodotti). Inoltre, è importante definire eventuali provvedimenti su End of Waste per i rifiuti e le attività di recupero della Bioeconomia, individuando le priorità d'intervento sui temi d'interesse, così da permettere ai prodotti di origine bio-based e a quelli biodegradabili e compostabili di poter essere valorizzati e paragonati con lo stesso metro di giudizio agli altri materiali/prodotti ottenuti dai rifiuti.

Recenti posizioni dell'Unione europea sulle bioplastiche

Nel novembre 2022 la Commissione europea ha pubblicato due documenti che pongono basi importanti rispetto ai futuri sviluppi di un settore chiave della bioeconomia circolare, ossia quello delle bioplastiche.

Il primo di questi due documenti è la comunicazione che delinea il “Policy Framework on biobased, biodegradable and compostable plastics”. Il documento riconosce il ruolo che le plastiche bio-based, biodegradabili e compostabili possono portare, se progettate in un quadro di circolarità e prodotte in modo sicuro e da materie prime di origine sostenibile, privilegiando l'uso efficiente di biomasse secondarie e rispettando gli standard pertinenti. La Comunicazione pone quindi molti requisiti per le bioplastiche, i quali non vengono richiesti ad altri materiali o materie prime, inoltre non definisce politiche concrete per promuovere l'adozione di questi prodotti e incentivare l'incremento del contenuto biobased.

Il secondo documento è la proposta di modifica introdotta dal “Regolamento sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”. Rispetto alle bioplastiche, la proposta delimita il perimetro delle applicazioni per le quali la compostabilità sarà richiesta obbligatoriamente per alcune limitate applicazioni (bustine per il tè, capsule per il caffè, etichette per frutta e verdura, sacchetti ultraleggeri), definisce le condizioni per le quali i sacchetti leggeri compostabili possono circolare (ossia l'esistenza di una rete di raccolta e trattamento del rifiuto organico) e quelle per le quali gli imballaggi possono essere accettati (ossia

la loro riciclabilità). In generale anche in questo documento si riscontrano diverse restrizioni sulle bioplastiche, senza che siano pienamente valorizzate le loro proprietà e il loro valore aggiunto nell'ottimizzare il riciclo di alcune applicazioni a contatto con materia organica. In linea generale e senza entrare nel dettaglio specifico delle misure proposte, si ritiene che l'approccio normativo nei confronti di un settore che ha dimostrato di poter apportare un grande contributo alla decarbonizzazione e all'ottimizzazione nella gestione del rifiuto organico debba essere rivolto ad una valorizzazione dei casi studio di successo (si veda il caso italiano), alla promozione del contenuto rinnovabile e della compostabilità nelle applicazioni per le quali essa garantisce reali vantaggi (anche per raggiungere gli obiettivi europei di raccolta della frazione solida urbana e di obbligatorietà del riciclo della frazione umida) e alla rimozione di forme di discriminazione legate ai materiali e alle forme di riciclo (le bioplastiche devono avere gli stessi requisiti richiesti per gli altri materiali e il riciclo organico deve essere considerato allo stesso modo rispetto a riciclo chimico e meccanico).

Proposte del cluster SPRING

È tempo di capire che i bioprodotto danno un contributo positivo e decisivo alla transizione ecologica ed energetica e che occorre valorizzarne la portata innovativa e rigenerativa su campo per quei contesti nei quali essi rappresentano una soluzione.

Di seguito vengono riportati gli interventi rilevanti in materia.

A livello nazionale:

- Tra tutti gli interventi quello più rilevante, onde evitare le ricadute negative di misure prese con approccio a silos, riguarda la creazione di specifici codici statistici (ATECO) per la bioeconomia e per gli impianti di chimica verde, al fine di valorizzare gli ingenti investimenti pubblici e privati fino ad oggi realizzati anche dalle realtà del nostro Cluster, con l'enorme potenziale di sviluppo e rigenerazione e le ricadute rilevanti a livello economico, ambientale, sociale e perfino culturale sui territori. La bioeconomia ha un valore sistemico e di ponte tra diversi settori nonché potenziale di disaccoppiamento tra risorse e sviluppo, con la sua rete di nuovi impianti e nuovi bio-prodotto ben presente sia nella Strategia Europea sia nella Strategia Italiana, le sue bioraffinerie in grado di sfruttare residui e sottoprodotto e i progetti di territorio moltiplicabili. In questo senso, il settore è capace di accelerare la transizione ecologica sul nostro territorio, avviandolo nel contempo a una rapida decarbonizzazione e per questo deve essere al centro della strategia italiana per la transizione ecologica non solo a parole ma in modo concreto e con misure tangibili anche nell'ambito della tassonomia. L'attribuzione di nuovi codici Ateco per il settore della chimica bio-based e per la produzione di prodotti biodegradabili e compostabili, così da valorizzare e distinguere le peculiarità di questo settore innovativo e sostenibile che utilizza risorse rinnovabili, consentirà di supportare la realizzazione di statistiche ad hoc per il settore e facilitare la predisposizione di misure di sostegno e finanziamento dedicate.
- Prevedere meccanismi che vadano a premiare e promuovere i prodotti che presentano un alto contenuto di materia prima rinnovabile e procedere alla veloce attuazione del Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), deciso dall'Europa affinché i biomateriali a bassa impronta di carbonio non debbano subire il dumping derivante dall'importazione di prodotti che hanno un contenuto di carbonio fossile da due a tre volte superiore.
- In ambito End of Waste, vanno definiti nuovi codici EER (CER) per i prodotti di scarto dei processi di bioeconomia, consentendone la trasformazione in prodotti o l'utilizzo in agricoltura, con semplificazione delle procedure autorizzative sul "Caso per Caso".

- Garantire la coerenza e l'eventuale coordinamento tra le norme nazionali e le norme regionali, per rendere pienamente applicabili i provvedimenti previsti a livello nazionale.
- Facilitare lo sviluppo di chimica sostenibile basata sui pilastri della riduzione delle emissioni, del consumo delle risorse naturali, della performance, della riciclabilità, biodegradabilità e/o sompostabilità in funzione del fine vita dei prodotti.
- Valorizzare il made in Italy come filiera che sviluppa sostenibilmente valorizzando le risorse naturali, riducendo l'impatto nel consumo di risorse e generando meno emissioni, valorizzando non solo il fine vita come biodegradabilità e compostabilità, ma anche la performance dei prodotti sviluppati con criteri di ecodesign, secondo guide di Sostenibilità ambientale ed economica.
- Facilitare lo sviluppo di competenze di ecodesign e LCA
- Facilitare la costruzione di competenze di filiera per lo sviluppo di soluzioni biobased durevoli e/o con riciclabilità industriale e post consumer. Competenze che trovino soluzioni nella filiera per lo sviluppo di beni durevoli, a ridotto impatto di emissioni, e riciclabilità. Valorizzando il co-sviluppo, l'ecodesign, LCA per la riduzione degli impatti sull'utilizzo delle risorse naturali e delle emissioni.
- Istituzionalizzare figure dedicate alla concreta attuazione delle buone pratiche di bioeconomia a livello dei comuni, delle regioni, delle camere di commercio e di tutte le associazioni di impresa di rilevanza nazionale.
- Creazione di gruppi di lavoro dislocati (es. nord, centro e sud) per monitorare la messa in atto di una programmazione condivisa di azioni sul fronte bioeconomia come codici ATECO, EER, CBAM, ecc.

A livello europeo:

- Promuovere normative specifiche che valorizzino e riconoscano il grande potenziale in ottica di decarbonizzazione dei prodotti della bioeconomia, promuovendo ad esempio obiettivi crescenti di contenuto obbligatorio di materia prima rinnovabile specifici per determinate applicazioni e tarati sulle loro caratteristiche, così come l'utilizzo di prodotti compostabili per applicazioni a contatto con materia organica
- In analogia con quanto previsto per i codici Ateco, i codici NACE e CPA dovrebbero prevedere la creazione di codici e categorie adatte a valorizzare i prodotti bio-based, biodegradabili e compostabili e le relative attività produttive.
- Rivalutazione delle modalità di calcolo dell'LCA tramite:
 - Inclusione degli effetti associati allo stoccaggio temporaneo e permanente del carbonio nei prodotti biobased.);
 - Maggior condivisione di dati su tecnologie innovative o emergenti per attribuire la giusta valorizzazione del mercato;
 - Implementare sistemi di comunicazione dei dati relativi agli oneri e ai potenziali impatti ambientali dei prodotti, che includa ad esempio gli effetti diretti e indiretti della loro dispersione nell'ambiente;
 - Allineare la metodologia stringente sugli effetti positivi e negativi dei prodotti bio-based, biodegradabili e compostabili a quella dei prodotti di origine fossile;
 - Incentrare il paragone sulle realtà di fine vita a livello del flusso dei rifiuti e non sul singolo prodotto. Ad esempio, è opportuno tutti i manufatti foodservice impiegati per la consumazione del pasto, incluso il residuo organico che ne deriva; fine vita della

capsula per caffè comprensiva del contenuto (caffè esausto che rimane all'interno della capsula);

- Aggiornare i fattori di ponderazione delle categorie di impatto della LCA nell'ambito dei processi di valutazione di prestazione ambientale tramite metodologia PEF essendo questi datati al 2018, e quindi non del tutto rappresentativi della situazione ambientale odierna e per gli anni a venire.
 - Definire dei criteri di approvvigionamento sostenibile dei feedstock di origine non rinnovabile e sviluppare degli schemi di certificazione.
 - Utilizzare indicatori e metodi di LCA che tengano conto degli specifici contesti regionali e dei diversi modelli di produzione, utilizzo e riciclo dei prodotti bio-based, biodegradabili e compostabili implementati a livello territoriale con una valutazione destinata anche all'impatto sociale.
- Nell'ambito della revisione del Regolamento Imballaggi, prevedere una valorizzazione delle bioplastiche compostabili per tutte quelle applicazioni a contatto con sostanza organica, che ne consentono quindi una sua valorizzazione e gestione migliore a fine vita, promuovendo l'estensione del modello italiano. Prevedere anche misure che vadano a promuovere l'incremento del contenuto di rinnovabile all'interno di tali bioplastiche.
 - Promuovere il sistema Italia, come centro di eccellenza per design e sviluppo di prodotti basati su chimica Rinnovabile, Riciclabile e Biodegradabile o Compostabile attraverso l'ecodesign, le filiere e competenze manifatturiere del made in Italy per prodotti ad alto valore aggiunto.
 - Introdurre obiettivi di contenuto non fossile per il contenuto vergine non riciclato degli imballaggi in plastica
 - Consentire al contenuto rinnovabile di partecipare al raggiungimento degli obiettivi di contenuto riciclato
 - Non limitare l'ambito di applicazione del regolamento sugli imballaggi al postconsumer, ma estenderlo anche al post-industrial, così da massimizzare il potenziale di riciclo.