



**DOCUMENTO DI POSIZIONE  
FOOD, NUTRACEUTIC AND BIOBASED-MATERIALS**

## Il Cluster SPRING

SPRING è il Cluster italiano della Bioeconomia circolare, con più di 160 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 bioprodotto 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 bioprodotto 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 il **X Rapporto sulla Bioeconomia in Europa**, realizzato dalla Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo, in collaborazione con il Cluster SPRING e Assobiotec-Federchimica, nel 2023, la bioeconomia in Italia ha un valore della produzione di **oltre 437,5 miliardi di euro** (il 10 % del totale) e dà lavoro a **2 milioni di persone**. 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/>), in fase di aggiornamento nel 2024 per connettere il paradigma della bioeconomia a quello dell'economia circolare.

## Premessa

La bioeconomia è un settore fondamentale per affrontare le sfide ambientali e sociali legate alla transizione ecologica, inclusa la produzione e il consumo alimentare. SPRING, posizionandosi come il cluster italiano della bioeconomia circolare, rappresenta le bioindustrie italiane e si focalizza sulla creazione di un contesto e di un tessuto industriale innovativo, competitivo, efficiente e senza sprechi. Un aspetto centrale di questa visione è l'uso di scarti, residui e sottoprodotti dell'industria alimentare per creare nuove opportunità di produzione.

SPRING sottolinea l'importanza di un approccio circolare nella bioeconomia, dove i sottoprodotti dell'industria alimentare diventano una risorsa per ingredienti innovativi e/o nuovi prodotti studiati e sviluppati per arricchire in fibre, proteine e altre molecole bioattive ad alto valore salutistico, alimenti rivolti a consumatori sempre più attenti al rapporto nutrizione/salute, da un lato, e alla sostenibilità ambientale dei prodotti che consumano, dall'altro. Questo approccio si basa sull'innovazione tecnologica e sul sostegno continuo alla ricerca e allo scale-up delle tecnologie esistenti. Le innovazioni sviluppate dai soci del cluster possono diventare il motore per prevenire, ridurre o valorizzare i residui alimentari e le biomasse agricole locali, contribuendo così alla crescita della bioeconomia italiana.

Inoltre, la centralità della bioeconomia nei sistemi alimentari riflette la crescente consapevolezza della società riguardo alla necessità di soddisfare l'aumento della domanda alimentare attraverso metodi agricoli più sostenibili. I consumatori stanno inoltre adottando stili di vita più sostenibili, scegliendo prodotti biobased e supportando l'uso della biomassa, inclusi residui agricoli e scarti alimentari, per ridurre l'inquinamento e sviluppare alternative sostenibili, anche nel campo degli imballaggi alimentari.

La transizione verso sistemi alimentari più sostenibili ed equi si concentra sulla fornitura di cibo sicuro e nutriente per tutti, promuovendo al contempo opportunità economiche e riducendo gli impatti negativi sull'ambiente. Per raggiungere questo obiettivo, il **Vertice sui sistemi alimentari delle Nazioni Unite ha delineato cinque aree di intervento** strettamente collegate alla bioeconomia:

1. **Garantire la sicurezza alimentare:** Si prevede un aumento della produzione agricola attraverso pratiche di intensificazione sostenibile e la diversificazione delle colture e del bestiame. Questo include una migliore gestione del suolo e lo sviluppo di paesaggi multifunzionali;
2. **Promuovere modelli di consumo sostenibili:** La transizione a diete più sane e sostenibili può essere facilitata attraverso l'implementazione di catene di valore locali e il riciclo e riutilizzo delle risorse alimentari;
3. **Ottimizzare l'uso delle risorse naturali:** Ciò comporta la riduzione dell'inquinamento, il degrado del suolo e la perdita di biodiversità, adottando strategie basate sulla bioeconomia e pratiche agricole rigenerative che favoriscano catene di valore integrate e un uso efficiente delle risorse;
4. **Creare opportunità di lavoro nelle aree rurali:** L'integrazione delle filiere e la valorizzazione dei residui agricoli possono contribuire a generare nuova occupazione e ridurre la povertà, in particolare, nelle comunità rurali;
5. **Rafforzare la resilienza dei sistemi alimentari:** La resilienza può essere migliorata attraverso la diversificazione delle produzioni agricole, l'adozione di materiali biobased lungo tutte le fasi della filiera e la promozione di energie rinnovabili. Questo aiuta a creare sistemi alimentari capaci di resistere a sollecitazioni future, come il COVID-19 ed i recenti disastri naturali, con particolare riferimento a lunghi periodi di siccità e improvvisi fenomeni di precipitazioni e inondazioni che hanno colpito sia l'Italia sia il Nord Europa.

Queste strategie sottolineano l'importanza di approcci innovativi e integrati per costruire sistemi alimentari resilienti, sostenibili ed equi, capaci di rispondere efficacemente alle sfide globali.

## Le normative nel settore agroalimentare italiano

L'industria agroalimentare italiana è uno dei pilastri più importanti del Made in Italy, con un ruolo chiave nell'economia nazionale. Con un fatturato di 225,8 miliardi di euro, questo settore genera 64,1 miliardi di euro di valore aggiunto, contribuendo direttamente al PIL del paese. Impiega circa 1,4 milioni di persone,

dimostrando il suo peso nell'economia nazionale. La filiera agroalimentare italiana comprende circa 30 macro-filiere, che coprono l'intero ciclo di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti alimentari, includendo anche le catene di fornitura a monte e i collegamenti a valle. Grazie a questa struttura, il contributo complessivo dell'ecosistema agroalimentare al PIL è stato quantificato in 282 miliardi di euro nel 2022, rappresentando il 16,4% del PIL italiano<sup>1</sup>. **Il settore agroalimentare ha un impatto significativo su 11 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite**, sottolineando il suo ruolo cruciale nella transizione verso modelli di produzione e consumo più sostenibili e responsabili. Questo contributo è ulteriormente rafforzato dalle iniziative dell'Unione Europea, tra cui la strategia Farm-to-Fork, la strategia per la biodiversità e la nuova Politica Agricola Comune (PAC), lanciata nel giugno 2021, con lo scopo di sostenere la transizione verso un'agricoltura più sostenibile e circolare.

A livello nazionale, il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, nella sua Missione 2 'Rivoluzione verde e Transizione digitale', sottolinea la necessità di rafforzare soluzioni di economia circolare, proteggendo al contempo la natura e la biodiversità. Include iniziative per promuovere l'agricoltura sostenibile, la riqualificazione energetica e lo sviluppo di un sistema agroalimentare più competitivo e diversificato. In particolare, il PNRR prevede uno stanziamento di circa 5,27 miliardi di euro per la Componente 1 'Agricoltura sostenibile ed economia circolare'. Inoltre, il Piano Strategico Nazionale (PSN), con una dotazione di 35 miliardi di euro, è un altro strumento importante per implementare e attuare la nuova PAC a livello locale.

Per quanto riguarda le normative europee, il **Regolamento (UE) sulla Tassonomia** per la finanza sostenibile del 2020/852 del giugno 2020 e il 2023/2486 del giugno 2023 incoraggiano le aziende a diventare più sostenibili e introducono i criteri di vaglio tecnico per definire a quali condizioni un'attività economica contribuisce in modo efficiente e sostanziale alla transizione verso un'economia circolare, senza arrecare danni significativi all'ambiente. Inoltre, la recente revisione del **Regolamento Imballaggi** fornisce strumenti utili agli stati membri per poter promuovere l'utilizzo di prodotti riciclabili e compostabili anche nel settore degli imballaggi alimentari, un percorso che garantirebbe la possibilità di ottimizzare la raccolta e il riciclo degli scarti alimentari, con la produzione di compost di qualità da utilizzare per restituire fertilità ai suoli, sempre più desertificati. Gli imballaggi stessi, biobased e compostabili, possono partecipare alla produzione di compost di qualità qualora siano eccessivamente sporchi di alimento, al punto da non poterli avviare al riciclo di materia.

Queste misure, se efficacemente implementate, dimostrano l'impegno dell'Italia e dell'Unione Europea verso un futuro più sostenibile per la filiera agroalimentare.

### **Soluzioni biobased per l'industria alimentare**

L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) prevede che, entro il 2050, sarà necessario incrementare significativamente la produzione alimentare per soddisfare la crescente domanda di proteine, dettata da una popolazione globale che raggiungerà circa 10 miliardi di persone. Questo scenario richiederà inevitabilmente un adattamento delle abitudini alimentari e l'introduzione di nuove fonti di nutrimento. In tale contesto, i "**nuovi alimenti**" - definiti come quei prodotti e ingredienti alimentari che non sono stati consumati in modo significativo nell'Unione Europea prima del 15 maggio 1997 - assumono un ruolo rilevante. Tale data rappresenta l'entrata in vigore del Regolamento (CE) n. 258/1997, che ha stabilito le prime normative comunitarie specifiche per questa categoria di alimenti, ponendo le basi per garantire sicurezza e innovazione nel panorama alimentare europeo. Dal 1° gennaio 2018, con l'inizio dell'applicazione del nuovo **Regolamento (UE) 2015/2283 (UE, 2015)**, nuove categorie sono state incluse nel concetto di nuovo alimento. Queste includono i nanomateriali ingegnerizzati, gli animali interi e gli alimenti ottenuti da materiali di origine minerale. Tuttavia, la **definizione di nuovo alimento in quanto tale non ha subito modifiche significative rispetto alla definizione precedente**, mantenendo la data a partire dalla quale si ritiene che un prodotto alimentare che non è stato utilizzato per il consumo umano in misura significativa debba essere sottoposto alla procedura per l'autorizzazione all'immissione in commercio nell'Unione Europea. I nuovi alimenti possono essere prodotti di recente creazione, prodotti alimentari innovativi realizzati con nuove tecnologie e processi produttivi, prodotti alimentari che vengono consumati o sono stati tradizionalmente consumati al di fuori dell'Unione Europea. Tra i "nuovi alimenti", sulla base di quanto recentemente pubblicato<sup>2</sup>, dovrebbero essere inclusi anche gli ingredienti alimentari

<sup>1</sup> La (R)evoluzione Sostenibile della filiera agroalimentare italiana (Rapporto 2023)

<https://www.ambrosetti.eu/search/?search=rapporto+agroalimentare>

<sup>2</sup> Precup, G., Marini, E., Zakidou, P., Beneventi, E., Consuelo, C., Fernández-Fraguas, C., ... & Germini, A. (2024). "Novel foods, food enzymes, and food additives derived from food by-products of plant or animal origin: principles and overview of the EFSA safety assessment. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1390734.

ottenuti da sottoprodotti dell'industria agroalimentare, come riportato in un articolo scientifico pubblicato nel maggio 2024 per cui la valutazione centralizzata della sicurezza da parte di EFSA è il presupposto per la loro autorizzazione attraverso la cosiddetta Union List. L'emanazione e l'applicazione del Regolamento (UE) 2015/2283, che nelle intenzioni del Legislatore avrebbe dovuto comportare un cambiamento significativo nella regolamentazione e nella procedura di autorizzazione per i nuovi alimenti, migliorando l'efficienza e la trasparenza della procedura di autorizzazione dei nuovi prodotti alimentari e stabilendo termini per la valutazione della loro sicurezza e per la loro autorizzazione, al fine di ridurre i tempi necessari per la loro immissione sul mercato, in realtà, nell'attuale formulazione, rappresenta un ostacolo alla diffusione della bioeconomia circolare a causa della complessità della procedura di autorizzazione, della difficoltà nell'allestimento della documentazione, dovuta principalmente ai costi degli esperimenti relativi al *safety assessment* esposti dai laboratori GCP Europei, e dell'incertezza del risultato.

Il Regolamento sui nuovi alimenti stabilisce un **rigoroso processo di approvazione per i nuovi alimenti**, ma non si applica ad alimenti geneticamente modificati, ad alimenti/ingredienti usati come enzimi/additivi/aromi alimentari, per i quali sono in vigore altri regolamenti del 2008. Le aziende devono presentare le richieste all'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), fornendo dati completi sulla composizione del "nuovi alimenti", sul processo produttivo e sulla sicurezza. Il ruolo dell'EFSA è quello di valutare la sicurezza dei nuovi alimenti e di garantire la conformità ai regolamenti dell'UE. Tuttavia, **le richieste di autorizzazione per i nuovi alimenti presentano alcune sfide:**

- **Complessità normativa** - il processo di approvazione dei nuovi alimenti può essere lungo e complesso, creando una barriera all'ingresso per le piccole e medie imprese (PMI). I requisiti normativi per la valutazione della sicurezza possono richiedere molte risorse, limitando potenzialmente l'innovazione.
- **Reinterpretazione del concetto di sostanziale equivalenza** – allo scopo di ottenere un miglioramento della procedura assieme e una sua semplificazione, mantenendo elevati i livelli di sicurezza degli alimenti, in sede di presentazione della richiesta di valutazione di "nuovi alimenti" ad uno degli stati membri, ove esistano nei nuovi prodotti e processi delle similarità sostanziali rispetto ai prodotti ante 1997 e ai prodotti già inseriti nella lista "nuovi alimenti", per quanto riguarda: composizione, valore nutritivo, metabolismo e tossicologia, anche in funzione dell'utilizzo di nuove metodologie di analisi di laboratorio alternative (NAMS) e all'evoluzione delle conoscenze scientifiche.
- **Resistenza culturale** - La ricca tradizione culinaria dell'Italia può portare a una resistenza culturale nei confronti dei nuovi alimenti, specialmente quelli percepiti come non convenzionali o non familiari. L'accettazione da parte dei consumatori è fondamentale per il successo dei nuovi prodotti alimentari e il superamento delle barriere culturali può richiedere campagne di educazione e sensibilizzazione mirate.
- **Armonizzazione con i regolamenti dell'UE** - Sebbene l'Italia segua i regolamenti dell'UE, le incoerenze nell'interpretazione e nell'attuazione tra gli Stati membri possono rappresentare una sfida per le aziende che operano in più Paesi. Garantire un'applicazione coerente in tutti i Paesi dell'Unione è essenziale per creare condizioni di parità sia nelle fasi di sviluppo di nuove soluzioni e tecnologie sia nella fase finale della commercializzazione dei nuovi prodotti.

### **Prodotti botanici**

Le sostanze e i preparati vegetali, conosciuti come "**botanicals**", e le relative derivazioni basate su piante, alghe, funghi o licheni, sono ampiamente presenti nel mercato europeo come ingredienti di integratori alimentari. Esempi comuni includono il ginkgo, l'aglio, l'erba di San Giovanni e il ginseng. L'Unione Europea non dispone di una normativa armonizzata per l'impiego dei "botanicals" negli integratori alimentari e pertanto è necessario che i produttori di integratori a base di "botanicals" si rifacciano alle normative nazionali, quando presenti, fermo restando il concetto di "nuovi alimenti", per cui un ingrediente classificato come tale, per essere immesso in commercio, richiede una preventiva autorizzazione. Nel caso specifico dei "botanicals" la richiesta di autorizzazione presenta una sfida ulteriore rispetto a quelle sopra elencate e cioè la valutazione dei parametri farmacocinetici in quanto essendo i botanicals miscele complesse gli studi di ADME sono particolarmente onerosi e non sempre realizzabili nella pratica di laboratorio. L'assenza di armonizzazione ha avuto ed avrà un impatto negativo sul mercato dei botanicals, in cui l'Italia si distingue come uno dei principali

leader mondiali, rappresentando il 26% del mercato europeo degli integratori e registrando una crescita annuale del 7%.

### **Simbiosi industriale e Riduzione degli Sprechi Alimentari**

In riferimento alle linee guida stabilite dalla programmazione nazionale e dell'Unione Europea, così come ad alcuni dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, risulta ormai essenziale sviluppare nuove metodologie per la produzione e la trasformazione degli alimenti che puntino a ridurre, se non eliminare del tutto, la generazione di scarti. Attualmente, i processi produttivi delle risorse alimentari e non alimentari, insieme alla loro trasformazione, commercializzazione e consumo, producono grandi quantità di scarti che sono generalmente trattati come rifiuti.

Per creare un **sistema produttivo "conservativo"** che permetta il recupero e il riutilizzo degli scarti, è necessario implementare metodologie innovative che utilizzino le **tecnologie abilitanti** (e.g. transizione digitale). La riduzione degli sprechi alimentari dovrebbe inoltre passare attraverso l'applicazione di biotecnologie e tecnologie industriali per la conservazione degli alimenti (e.g. il prolungamento della durata di conservazione), nonché mediante una migliore distribuzione e la promozione di comportamenti responsabili tra i consumatori.

Una transizione efficace verso questo sistema richiede l'integrazione delle nuove metodologie in diversi settori produttivi, con l'obiettivo di valorizzare la biomassa (intesa come la "frazione biodegradabile di prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura, comprese le sostanze vegetali e animali, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la frazione biodegradabile dei rifiuti, inclusi i rifiuti industriali e urbani di origine biologica"<sup>3</sup>) per reintegrarla nei cicli industriali. A partire dagli scarti alimentari e dalla frazione organica dei rifiuti è possibile estrarre materie prime, come gli zuccheri di seconda generazione, utilizzabili all'interno dei processi produttivi delle bioraffinerie, per la produzione di intermedi utili allo sviluppo di bioplastiche e biochemicals.

Lo sviluppo di nuovi prodotti biobased offre un'importante opportunità per migliorare la gestione degli scarti alimentari e creare flussi di materie prime alternative alle risorse rinnovabili primarie. Queste ultime rimangono essenziali per sostenere la produzione di prodotti biobased fino a quando i processi basati su materie di seconda generazione non raggiungeranno una piena scalabilità industriale. Questo permetterebbe di raggiungere un duplice scopo in termini di circolarità: **prevenire la produzione di rifiuti** inquinanti attraverso l'eco-design dei prodotti da fonti rinnovabili e **recuperare (upcycling) gli scarti agroalimentari** per reintrodurli nei cicli produttivi di filiere integrate, apportando vantaggi ambientali ed economici. Tra le attività mirate a valorizzare pienamente questi materiali di scarto, un ruolo fondamentale è ricoperto dall'**estrazione di sostanze bioattive, intermedi e frazioni utili** da fonti residuali agricole, forestali e marine, per la salute e il benessere umano (come cosmetici e integratori).

Per ottenere una sostenibilità economica, è necessario **sviluppare metodologie che utilizzino la bioraffineria**, invece di estrarre singoli componenti ad alto valore aggiunto, adottando il principio dell'uso a cascata delle biomasse. Tuttavia, la **frammentazione del settore in piccole e medie imprese** può rappresentare un ostacolo a questo modello, a causa degli elevati costi associati allo sviluppo di nuove tecnologie e alla loro integrazione nelle linee produttive esistenti. Per affrontare queste sfide, è fondamentale sviluppare **strategie che colleghino domanda e offerta**, comprese soluzioni digitali per mappare la disponibilità di biomasse, promuovere la simbiosi industriale e creare infrastrutture per lo stoccaggio di materiali, trasformandoli da potenziali rifiuti a nuove materie prime per l'industria di trasformazione alimentare.

Un ulteriore fattore da considerare è la crisi logistica globale causata dalla recente pandemia e guerra, che ha evidenziato l'importanza di **ridurre la dipendenza dalle filiere agroalimentari extra-UE**, aumentare la resilienza della produzione locale, valorizzare i sottoprodotti e ridurre gli sprechi. Se l'intensificazione sostenibile della produzione è limitata dalla disponibilità di superficie agricola, la valorizzazione dei sottoprodotti e lo sfruttamento delle aree marginali possono contribuire a mitigare questo problema e a **valorizzare il Made in Italy** lungo tutta la filiera.

### **Packaging compostabile per alimenti**

---

<sup>3</sup> Article 2 (22) della Direttiva (EU) 2018/2001

L'imballaggio degli alimenti svolge diversi ruoli cruciali, tra cui contenere e proteggere gli alimenti, preservarne la qualità, soprattutto nutrizionale e sensoriale, la salubrità e la sicurezza, offrire praticità, garantire la conservabilità e trasmettere informazioni importanti ai consumatori (es. etichettatura intelligente, digeribilità). Tuttavia, i requisiti per il confezionamento degli alimenti sono complessi, in quanto gli alimenti non sono statici; hanno una durata di conservazione limitata ed esigenze uniche. Sebbene la priorità venga data alla qualità e alla sicurezza, ci sono molti altri fattori da considerare quando si sviluppano sistemi di imballaggio per alimenti. Per quanto concerne la **riciclabilità degli imballaggi alimentari**, essa è in alcuni casi resa difficile da alcune caratteristiche: la presenza eccessiva di residui organici al termine dell'utilizzo, la composizione multimateriale degli stessi imballaggi, la dimensione in alcuni casi ridotta degli stessi.

**I materiali di imballaggio compostabili per gli alimenti possono essere smaltiti insieme ai residui alimentari all'interno della frazione organica dei rifiuti, venendo quindi convertiti in compost all'interno degli impianti di compostaggio. Essi devono soddisfare gli stessi standard dei materiali di imballaggio tradizionali.** Tra questi, le proprietà barriera (resistenza all'acqua, ai gas, alla luce e agli aromi), le caratteristiche ottiche (come la trasparenza), l'integrità strutturale, le capacità di saldatura e stampaggio e la conformità alle normative sulla sicurezza alimentare. Essi quindi non solo sono in grado di preservare la qualità degli alimenti, ma ne facilitano un corretto smaltimento grazie alle loro caratteristiche di essere biodegradabili e compostabili all'interno degli impianti di raccolta. In quest'ottica si sta lavorando anche per lo sviluppo di imballaggi accoppiati carta-bioplastica, anch'essi interamente compostabili, oltre ad essere riciclabili nello stream della carta.

Una delle sfide principali nell'utilizzo di imballaggi compostabili per gli alimenti è quella di **garantire una durata di conservazione pari a quella degli imballaggi convenzionali**. Questi materiali devono rimanere stabili durante la conservazione degli alimenti, ma degradarsi in modo efficiente dopo lo smaltimento. Si tratta di imballaggi interamente compostabili, che possono essere smaltiti insieme ai residui alimentari all'interno della frazione organica dei rifiuti, venendo quindi convertiti in compost all'interno degli impianti di compostaggio.

In questo senso rappresentano una soluzione in caso di problematiche di riciclo di imballaggi convenzionali multimateriale e un'opportunità per valorizzare i residui alimentari contenuti.

Proprio per questo l'auspicio è che l'Italia approfitti dell'opportunità prevista all'interno dell'articolo 9 del Regolamento Imballaggi, sviluppando una **legislazione che promuova la ricerca e l'utilizzo di imballaggi compostabili per il settore alimentare quando essi consentono di raggiungere una migliore riciclabilità, nell'ambito della raccolta organica**.

### **Proposte del cluster SPRING**

In un contesto come quello della bioeconomia, caratterizzato da una crescente interconnessione tra i vari settori, il comparto agroalimentare italiano può svolgere un ruolo strategico nella promozione della circolarità. L'Italia vanta diversi **punti di forza**, come evidenziato nella Ricerca 2024 di The European House Ambrosetti<sup>4</sup>. Tra questi, spicca un **elevato livello di innovazione nel settore alimentare**, con oltre 69 richieste di brevetti (rispetto alla media UE-27 di 39), che la collocano al 5° posto nell'UE. Inoltre, l'Italia dimostra una **notevole attenzione alla circolarità**, con un tasso di utilizzo di materiali circolari pari al 18,7% (+9,3% rispetto alla media europea), posizionandosi al 4° posto nell'UE. È dunque essenziale valorizzare il comparto agroalimentare come un settore trainante della bioeconomia, pur riconoscendo la necessità di ulteriori interventi per strutturarlo adeguatamente e rispondere alle sfide future.

Di seguito vengono riportati gli interventi rilevanti in materia.

- Coordinarsi con le organizzazioni di riferimento (Unione Italiana Food, Integratori e Salute, Assointegratori, Feder Botanicals Italia) per delineare una posizione comune a livello nazionale ed europeo sui “nuovi alimenti”, additivi, enzimi e botanicals.
- Aggiornare la normativa “nuovi alimenti” esistente per renderla al passo con i tempi al fine di garantire la continua crescita del settore.
- Sviluppare una azione per una disciplina comune europea sull'impiego di piante e derivati nel settore degli integratori alimentari che partendo dal Decreto Ministeriale del 10 agosto 2018 - Disciplina dell'impiego negli integratori alimentari di sostanze e preparati vegetali - porti ad una armonizzazione del settore.

---

<sup>4</sup> “La (R)evoluzione Sostenibile e Circolare della filiera agroalimentare italiana” - The European House - Ambrosetti, 2024

- Coordinarsi per studiare l'armonizzazione delle sostanze diverse da vitamine e minerali nella legislazione europea degli integratori alimentari riconoscendo l'evoluzione dei nuovi processi alimentari e tutte le informazioni science based.
- Sviluppare soluzioni digitali per mappare la disponibilità di biomasse, promuovere la simbiosi industriale e creare infrastrutture per lo stoccaggio di materiali, trasformandoli da potenziali rifiuti a nuove materie prime per l'industria alimentare.
- Promuovere l'utilizzo dei sottoprodotti della filiera agroalimentare per ottenere nuovi prodotti destinati all'agricoltura, all'industria alimentare e mangimistica, nonché materiali per altre filiere produttive della bioeconomia circolare.
- Sviluppare una normativa che favorisca l'utilizzo di imballaggi compostabili nel settore alimentare.
- Investire in ricerca e sviluppo nel settore foodtech e agrifood tramite il supporto e lo sviluppo dell'ecosistema start-up.