

Nota su La Bioeconomia¹ in Europa 2024

a cura dell'Ufficio Studi della Fondazione Metes² – 30 giugno 2025

Premessa

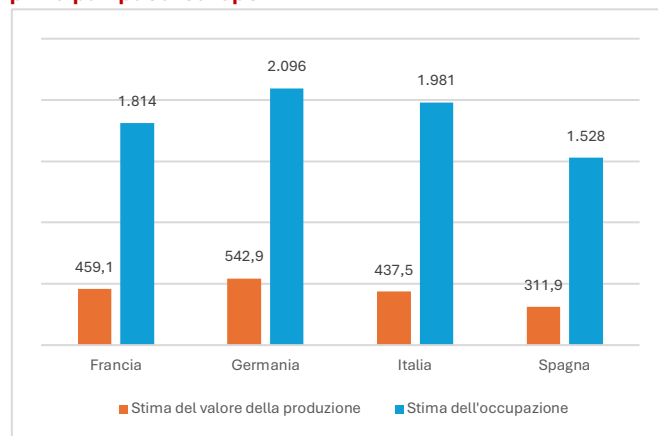
Il 10° Rapporto sulla Bioeconomia in Europa a cura di INTESA SAN PAOLO-CLUSTER SPRING-ASSOBIOTEC 2024 fornisce una panoramica completa delle informazioni disponibili in merito alle attività che utilizzano e trasformano risorse biologiche rinnovabili. In particolare, la definizione di Bioeconomia utilizzata in questa analisi include sia settori a monte della catena produttiva (come l'agricoltura, silvicoltura e pesca, l'industria del legno e della carta, l'industria chimica e della gomma-plastica), sia settori a valle del processo (come l'alimentare, l'abbigliamento, i mobili, la farmaceutica). Sono inoltre considerati la bioenergia, i biocarburanti e il ciclo idrico. Infine, in una logica di chiusura del cerchio e di economia circolare, è inclusa nell'analisi anche la componente bio-based dei rifiuti (riciclo, il trattamento e la valorizzazione degli scarti e delle biomasse). La Bioeconomia si configura, quindi, come un aggregato di settori diversi che si interconnettono e realizzano scambi di materiali e tecnologie lungo le filiere. L'utilizzo delle tradizioni modalità di classificazioni

delle attività economiche settoriali riesce a cogliere quindi solo in parte le specificità e i punti di contatto delle diverse componenti del metasettore. Il rapporto fornisce dati relativi alle stime del valore della produzione e degli occupati della Bioeconomia per gli anni 2022 e 2023 per Italia, Germania, Francia e Spagna. In particolare, vista la mancanza di dati aggiornati al 2022 sul valore della produzione per singolo comparto nel rapporto viene proposta una stima sia per il 2022 che per il 2023 dell'output generato. Per l'occupazione invece per cui sono disponibili i dati forniti da Eurostat per il 2022 sono proposte le stime per il solo 2023. Vista, infine, la revisione delle statistiche Eurostat e l'aggiornamento del coefficiente bio-based di alcuni comparti che non consentono un confronto diretto del valore della Bioeconomia con i numeri pubblicati nella precedente edizione il rapporto 2024 ripropone i numeri aggiornati della Bioeconomia per il 2021 e stime aggiornate per il 2022 e 2023.

Panoramica sulla Bioeconomia in Europa

Per l'analisi a livello europeo, il Rapporto sulla Bioeconomia 2024 focalizza l'attenzione sui dati relativi a Francia, Germania, Italia e Spagna. Nel complesso, la Bioeconomia ha generato nel 2023 un output di circa 1.751 miliardi di euro, occupando oltre 7,4 milioni di persone, che rappresentano l'8,4% e 6% rispettivamente sui valori complessivi dei quattro paesi europei analizzati. La figura 1 mostra come la Bioeconomia della Germania sia al primo posto sia per valore della produzione (542,9 miliardi di euro) sia per il valore complessivo degli occupati (2,1 milioni di persone). L'Italia si posiziona al secondo posto per numero di occupati con 1.981 addetti e al terzo posto per valore della produzione (437,5 miliardi), preceduta da Francia (459,1 miliardi di valore Produzione e 1.814 occupati) e a seguire Spagna (311,9 miliardi di valore Produzione e 1.528 occupati).

Figura 1 - Stima del Valore della Produzione e dell'Occupazione della Bioeconomia nel 2023 nei principali paesi europei*



*Valori in miliardi di euro e migliaia di occupati

Fonte: nostra elaborazione su dati La Bioeconomia in Europa 2024

¹ Definizione di Bioeconomia: "la produzione di risorse biologiche rinnovabili e la trasformazione di tali risorse e dei rifiuti della loro produzione in prodotti a valore aggiunto quali alimenti, mangimi, bioprodotto e bioenergia" (European Commission, Europe's Bioeconomy Strategy, Brussels, 2018)

² Elaborazione su dati La Bioeconomia in Europa 2024 – 10° Rapporto, Giugno 2024. INTESA SAN PAOLO-CLUSTER SPRING-ASSOBIOTEC

Il 2023 è stato un anno positivo per il valore della produzione della Bioeconomia in Francia (+5,1%) e in Spagna (+4,2%), che hanno continuato a crescere dopo l'aumento già registrato nel 2022. Tuttavia, come in Italia, la crescita è stata diversa nelle diverse componenti settoriali della Bioeconomia. In particolare, in Spagna, si sono osservati segnali di rallentamento nelle componenti dei beni intermedi, della moda e della bioenergia, mentre il comparto agroindustriale ha mantenuto un buon livello di crescita. Anche in Francia, la crescita della Bioeconomia è stata trainata soprattutto dalla filiera agroalimentare, mentre si sono registrati cali nella componente dei beni intermedi, della bioenergia e dei mobili. Situazione diversa in Germania, dove la

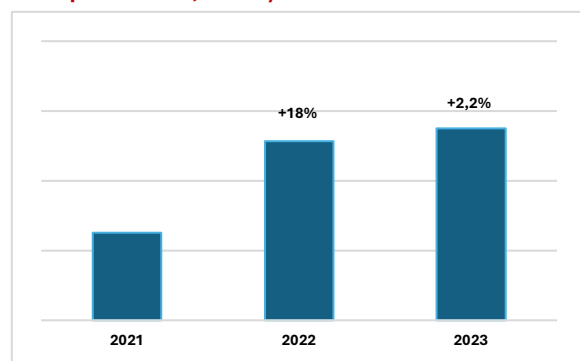
La Bioeconomia in Italia

Nel 2023, le attività legate alla Bioeconomia in Italia hanno generato un output stimato di 437,5 miliardi di euro, con un incremento di 9,3 miliardi rispetto al 2022, occupando circa 2 milioni di persone. La Bioeconomia rappresenta così il 10% del valore complessivo della produzione e il 7,6% dell'occupazione totale nell'economia italiana. Come si nota dalla figura 2, dopo la forte crescita del 2022, quando la produzione della Bioeconomia ha raggiunto i 428,3 miliardi di euro (+18% rispetto al 2021), spinta anche dall'aumento dei prezzi, nel 2023 il settore ha continuato a crescere, ma a un ritmo più moderato (+2,2%). L'occupazione, invece, è rimasta stabile, con circa 2 milioni di persone impiegate nel periodo 2021-2023. A livello di settore, quello agroalimentare, che rappresenta circa il 63,2% del valore complessivo della Bioeconomia (output di oltre 276 miliardi di euro, di cui 195 miliardi generati dall'industria alimentare, delle bevande e del tabacco), ha registrato nel 2023 un aumento del 6,8% del valore della produzione. Questo aumento è stato in parte correlato all'aumento dell'inflazione, che è stato comunque inferiore rispetto al 2022. Secondo ISTAT, nel 2023 l'agricoltura ha risentito meno degli effetti dell'instabilità dei prezzi legati alle criticità del contesto internazionale beneficiando di un rallentamento dell'aumento dei costi delle materie prime e dell'energia. Tuttavia, il settore è stato penalizzato da condizioni climatiche sfavorevoli: temperature primaverili fredde, caldo intenso e siccità estiva hanno, infatti, ridotto i volumi produttivi di molte coltivazioni. Di conseguenza, la produzione agricola,

Bioeconomia ha registrato un calo del 6,9%, a causa delle difficoltà diffuse nella maggior parte dei comparti. Confrontando i dati del 2023 con quelli del 2021, si registra una crescita dell'output della Bioeconomia in tutti i principali Paesi europei, con l'Italia in testa: +20,6%, leggermente sopra la Francia (+20,1%), seguita da Spagna (+17,4%) e Germania (+12,6%). Un ruolo decisivo in questa crescita lo gioca la filiera agroalimentare, che rappresenta la parte più rilevante della Bioeconomia in tutti e quattro i Paesi. Nel 2023, il settore agri-food ha superato il 60% del valore complessivo della Bioeconomia ovunque: in Italia il 63,2%, in Germania il 60,9%, mentre in Francia e Spagna ha un peso ancora maggiore, rispettivamente il 76,7% e il 77,1%.

forestale e della pesca è diminuita in volume, ma è cresciuta in valore, anche se con un incremento più contenuto rispetto al 2022. Per quanto riguarda l'industria alimentare e delle bevande, nel 2023 si è registrato un lieve calo nei volumi prodotti, ma un aumento del valore (+6,5%), soprattutto grazie alla buona performance del comparto delle bevande. Anche dal punto di vista occupazionale, il settore agroalimentare è il più importante all'interno della Bioeconomia: nel 2023 ha impiegato 872 mila persone nell'agricoltura e 492 mila nell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco. Questi numeri rappresentano rispettivamente il 44% e il 24,9% degli occupati totali nella Bioeconomia. La tendenza già osservata nel 2022 è proseguita: calano gli occupati in agricoltura, mentre aumentano quelli nella trasformazione industriale.

Figura 2 - L'evoluzione della Bioeconomia in Italia (valore della produzione, var. %)



Fonte: nostra elaborazione su dati La Bioeconomia in Europa 2024

Analizzando brevemente anche gli altri settori della Bioeconomia (tabella 1), nel 2023 la crescita del sistema moda ha rallentato (+1,5%) rispetto al 2022, a causa del calo della domanda sia interna che estera. Il settore ha mostrato andamenti diversi: in calo il tessile, in miglioramento l'abbigliamento, mentre pelletteria e calzature restano stabili. Il valore della moda bio-based ha raggiunto 48 miliardi di euro (11% della Bioeconomia), con 218 mila occupati (+0,7% rispetto al 2022). Anche il settore della carta ha rallentato dopo il boom del 2022, chiudendo il 2023 con una produzione di circa 31 miliardi di euro (7% della Bioeconomia). L'occupazione, però, è cresciuta del 5,5%, raggiungendo 80 mila addetti. Anche la chimica ha registrato una flessione, soprattutto nei segmenti della chimica di base e delle specialità (agrochimica e fibre sintetiche), a causa della domanda debole e della fine del ciclo inflattivo. In controtendenza, la cosmesi ha chiuso l'anno con una forte crescita. La chimica bio-based ha generato 3,9 miliardi di euro (1% del totale Bioeconomia), con circa 8 mila occupati (0,4%). Gomma-plastica bio-based: ha chiuso in calo (-7,6%), penalizzata dalla frenata di settori chiave come l'alimentare e l'automotive. Il valore della produzione è sceso a 1,6 miliardi di euro (0,4% della Bioeconomia), con circa 5.000 occupati (0,2%). Legno e arredo bio-based: ha rallentato a causa della minore domanda nel settore edilizio e arredo. La produzione ha raggiunto 16,2 miliardi di euro per il legno e 14 miliardi per i mobili (insieme circa il 7% della Bioeconomia), con 164.000 occupati (8,3%). Farmaceutica bio-based: ha continuato a crescere grazie alla forte domanda

interna ed estera, arrivando a 17,2 miliardi di euro (3,9% della Bioeconomia), con oltre 39.000 addetti (2%). Bioenergia: ha subito un forte ridimensionamento (-4 miliardi rispetto al 2022), legato al calo della produzione e alla discesa dei prezzi energetici. Il valore si è attestato a 2 miliardi di euro (0,5%). Ciclo idrico integrato: ha generato una produzione di oltre 15 miliardi di euro (3,5% della Bioeconomia) con 45.000 occupati. Rifiuti biodegradabili: stimati in circa 12 miliardi di euro (2,8% della Bioeconomia). Per entrambi i suddetti settori (idrico e rifiuti) è necessario prevedere forti investimenti, cruciali per affrontare sfide come il cambiamento climatico e per migliorare il riciclo e il riutilizzo, in linea con le normative europee sull'economia circolare.

Tabella 1 - La bioeconomia in Italia

Settori	Valore Produzione*	Numero occupati**
Filiera agroalimentare	276.365	1.364
Sistema Moda bio-based	48.319	218
Legno e arredo bio-based	30.182	164
Carta e prodotti in carta	30.513	80
Rifiuti biodegradabili	12.289	54
Ciclo idrico integrato	15.139	45
Farmaceutica bio-based	17.243	39
Chimica Bio-based	3.885	8
Gomma plastica bio-based	1.618	5
Bioenergia	1.974	2
Totale	437.527	1.979

*milioni di euro

**migliaia

Fonte: nostra elaborazione su dati La Bioeconomia in Europa 2024

Start-up e Bioeconomia

Un fattore cruciale per il futuro del settore è legato alla diffusione di imprese "start-up" innovative. Sono 808 le start-up innovative della Bioeconomia attive al 31/12/2023, pari al 6,6% del totale delle 12.300 imprese iscritte alla sezione delle start-up innovative del Registro delle imprese. Analizzando solo quelle relative alla Bioeconomia, emerge una prevalenza di imprese a capitalizzazione medio-alta, con addetti qualificati e con maggiore presenza di lavoratori giovani e di donne. Nel 2023, circa il 25% delle oltre 3.000 start-up innovative italiane è attivo nel perimetro dei settori legati alla Bioeconomia. Il macrosettore più rappresentato è quello della Ricerca e Sviluppo e delle attività tecnico-scientifiche, che raccoglie il 45% delle

start-up bio-based. Le start up innovative della bioeconomia sono molto diffuse anche nell'agri-food rappresentando circa il 25% del totale. Sebbene basata sulla valorizzazione sia della tradizione locale sia dai legami storici con il territorio, la filiera agroalimentare italiana registra una elevata capacità innovativa. Tuttavia, in termini relativi, cioè considerando il peso delle start-up rispetto al totale delle imprese in ciascun settore, l'incidenza della Bioeconomia risulta ancora più marcata in ambiti come:

- Acqua, energia e rifiuti
- Legno, carta e mobili

- Chimica, farmaceutica, gomma e plastica
- Sistema moda

Per analizzare i trend tecnologici delle start-up attive nella Bioeconomia, è stata condotta un'indagine sulle parole chiave più usate nelle loro descrizioni aziendali presenti su siti web e documenti ufficiali. Alcuni

termini come *innovazione*, *produzione*, *prodotti* e *circolare* ricorrono in tutti i settori. Tuttavia, emergono anche specificità interessanti come per il settore agroalimentare dove spicca la parola *insetti*, a testimonianza del crescente interesse verso fonti proteiche alternative e un'alimentazione più vegetale.

Focus dell'innovazione nel settore alimentare

Negli ultimi anni il settore alimentare è stato al centro di una importante spinta innovativa a livello globale, coinvolgendo l'intera filiera dalla produzione agricola e ittica fino al consumo. La FAO e la Commissione Europea sottolineano come l'innovazione tecnologica sia essenziale per affrontare le sfide legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla resilienza del sistema, in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) e la strategia europea *Farm to Fork*. Le principali direttrici che guidano e sostengono l'innovazione nel settore alimentare si articolano attorno a quattro grandi sfide:

- Sostenibilità
- Qualità e sicurezza
- Nutrizione e salute
- Produttività ed efficienza

Le imprese italiane del settore *Food&Beverage* si distinguono per una forte propensione all'innovazione, superando i principali competitor europei sia sul fronte dei prodotti che dei processi. In particolare, il 31,7% delle aziende italiane ha introdotto innovazioni di prodotto, contro il 24,7% delle tedesche e circa il 20% di francesi e spagnole. L'Italia si distingue soprattutto per l'innovazione di beni, mentre sulla componente dei servizi la Germania ha un leggero vantaggio. Significativo è anche il dato sulle innovazioni realmente nuove per il mercato: quasi il 20% delle imprese italiane ha introdotto prodotti o servizi mai offerti dai concorrenti, contro una media UE del 12%, con Germania, Francia e Spagna tutte al di sotto di questa soglia. Questo evidenzia una spiccata creatività e capacità di anticipare il mercato da parte delle aziende italiane.

Conclusioni

I dati presentati nel Rapporto INTESA SAN PAOLO-CLUSTER SPRING-ASSOBIOTEC, confermano il ruolo strategico del settore agroalimentare all'interno della Bioeconomia italiana ed europea. Nonostante le difficoltà legate all'inflazione, alle condizioni climatiche avverse e all'instabilità dei mercati internazionali, il settore ha dimostrato resilienza, con una crescita del 6,8% in valore nel 2023. Tuttavia, rimane evidente un elemento critico sul fronte occupazionale: continua a diminuire il numero di lavoratori impiegati in agricoltura, mentre cresce la componente occupata nella trasformazione industriale. Questo trend deve far riflettere sulla qualità e sulla stabilità del lavoro, soprattutto nelle fasi a monte della filiera, spesso infatti sono le più fragili e meno tutelate. Inoltre, emerge con forza la vocazione innovativa del sistema agroalimentare italiano, capace di distinguersi in Europa per creatività e capacità di introdurre prodotti nuovi, spesso anticipando le tendenze del mercato. Il 31,7% delle imprese del *Food&Beverage* italiane ha introdotto innovazioni di prodotto, un dato superiore a quello dei principali Paesi europei. L'attenzione verso la sostenibilità e l'alimentazione del futuro fa riflettere sulla necessità improrogabile di una visione a lungo termine: investire nella qualità del lavoro, nella formazione e nel rafforzamento delle tutele è fondamentale per accompagnare l'innovazione e non lasciare indietro nessuno.