AllThings.Bio

Lavoro e carriere nella bioeconomia

This project has received funding from the Bio Based Industries Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 720732.

BBI JU

Bio-based Industries Consortium

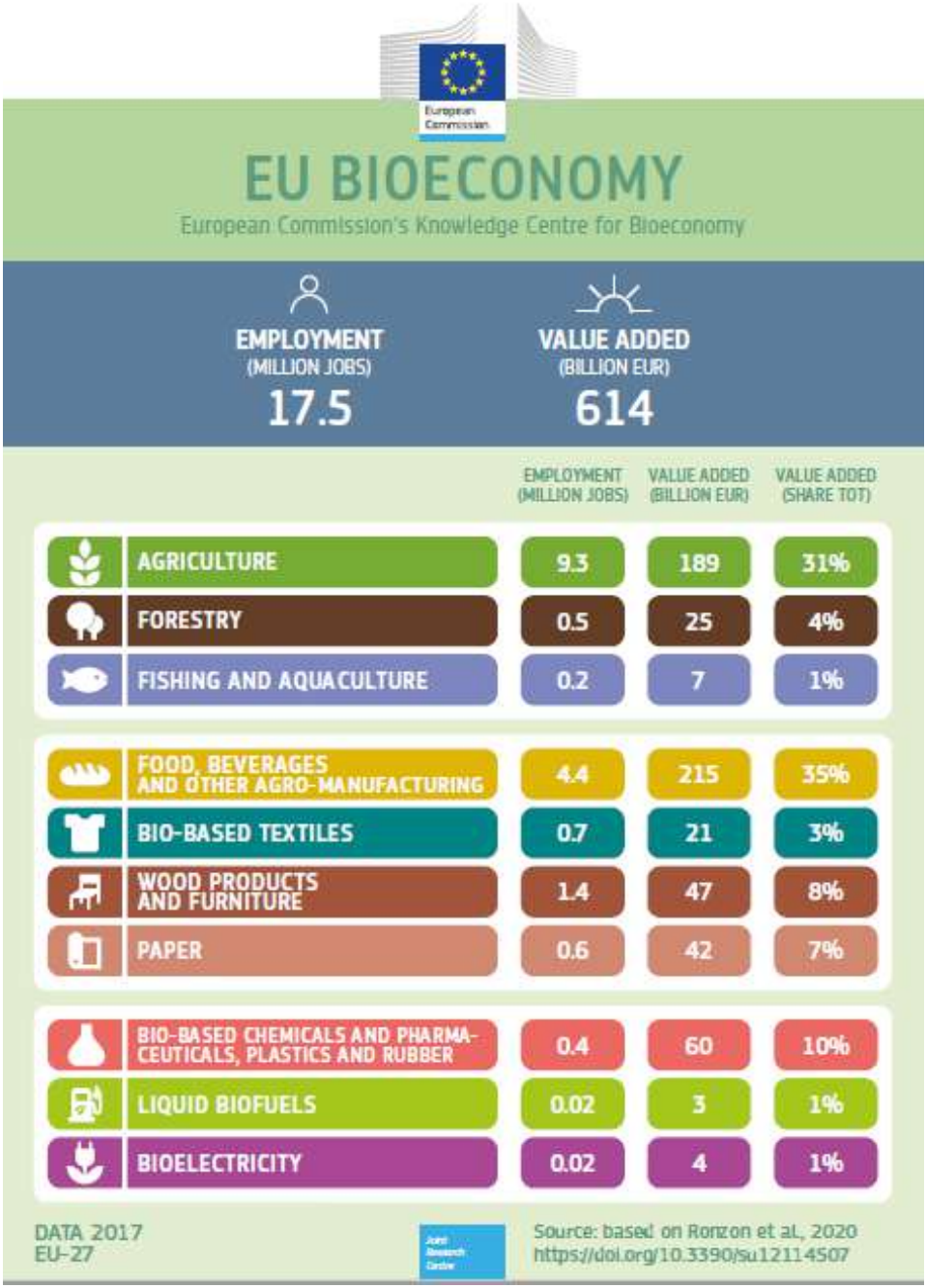
Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Bioeconomia: un importante settore in Europa

Ci sono molteplici definizioni di bioeconomia. Secondo la Commissione Europea (CE), la bioeconomia comprende la **produzione di risorse biologiche rinnovabili** (chiamate anche "biomassa"), e la **conversione di queste risorse e dei flussi di rifiuti in prodotti a valore aggiunto**, come cibo, mangimi, prodotti a base biologica e bioenergia. O, in breve, il termine bioeconomia descrive tutto ciò che si produce con la biomassa rinnovabile.

La bioeconomia è un **importante settore economico in Europa**, impiegando più dell'8% della forza lavoro, raggiungendo annualmente un valore pari a 614 miliardi di euro e offrendo il potenziale per creare 1 milione di nuovi posti di lavoro verdi entro il 2030, in particolare nelle zone rurali e costiere, ad esempio nella silvicoltura e nella bioeconomia blu (la bioeconomia basata sulla biomassa acquatica).

La maggior parte della crescita dell'occupazione dovrebbe avvenire nei settori non alimentari (compresi i biocarburanti liquidi e la bioenergia), così come nei servizi di supporto (logistica, attrezzature e produzione di input, ecc.).



"Innovare per la crescita sostenibile - Una bioeconomia per l'Europa". (2012)

La CE distingue dieci aree potenziali di sfruttamento all'interno della bioeconomia:

1 Agricoltura
2 Silvicoltura
3 Pesca e acquacoltura
4 Cibo, bevande e altro agro-manifatturiero
5 Tessuti a base biologica
6 Prodotti in legno e mobili
7 Carta
8 Prodotti chimici e farmaceutici a base biologica, plastica e gomma
9 Biocarburante liquido
10 Bioelettricità

Bioeconomia: offrire opportunità di business a vari livelli

Una vasta gamma di **sviluppi tecnici** sta prendendo piede nel campo della bioeconomia. Per esempio, nel settore forestale, dove la lavorazione su larga scala del legname o della cellulosa è stata la norma nelle principali aree di produzione, in alcune aree stiamo assistendo ad una transizione dalle cartiere in difficoltà a una bioraffineria basata sulla foresta. La bioeconomia diventa anche tangibile nello **sviluppo di nuovi biomateriali**, come il legno ingegnerizzato o l'isolamento della canna, la produzione di bioelettricità o lo sviluppo di bioraffinerie (strutture che integrano processi di conversione della biomassa e attrezzature per produrre combustibili, energia e prodotti chimici a valore aggiunto).

Gli sviluppi tecnici continuano a **fornire nuove opportunità per aggiungere valore alle materie prime**, sfruttando le qualità biofisiche sottostanti dei prodotti primari. Le opportunità si trovano nella bioeconomia su larga scala, ad alta tecnologia e ad alta intensità di capitale, così come su scala più piccola. Gli impianti su piccola scala a livello locale o regionale offrono il vantaggio di avere necessità di investimenti iniziali relativamente bassi, che le piccole e medie imprese - portatrici di innovazione e fondamentali per la transizione alla bioeconomia - possono disporre più facilmente e in cui potenzialmente possono essere utilizzate le risorse locali disponibili.

Bioeconomia: anche chiave per lo sviluppo rurale

Le zone rurali d'Europa stanno affrontando numerosi problemi come la bassa densità di popolazione, l'isolamento, le scarse infrastrutture o la dipendenza dal settore primario. Le sfide rurali possono essere trasformate in opportunità per consentire l'occupazione rurale, facendo leva sulle risorse locali, sostenendo le competenze e le conoscenze locali, approfittando delle nuove tendenze e delle economie emergenti e attirando nuovi abitanti. **Poiché le aree rurali sono ricche di risorse biologiche, la bioeconomia è uno dei settori che offrono tali opportunità**, e il Parlamento Rurale Europeo chiede un maggiore uso di approcci bioeconomici (agroforestali, agroecologici).

È fondamentale **sviluppare catene di valore sostenibili per la bioeconomia nelle zone rurali** al fine di promuovere l'occupazione, la crescita economica e l'inclusione sociale, preservando al contempo gli ecosistemi. Una catena di valore sostenibile è quella in cui il valore aggiunto economico, ambientale e sociale è distribuito equamente tra i diversi attori. Ad esempio, il ritorno delle sostanze nutritive recuperate dal digestato o dai rifiuti alimentari in quella catena di valore, piuttosto che essere concentrato in certe aree o essere distribuito in modo ineguale al di fuori dei settori rurali.

Quando si sviluppano nuove catene di valore della bioeconomia sostenibile su scala rurale/regionale, è importante esplorare il potenziale per aumentare i posti di lavoro nelle zone rurali, piuttosto che concentrarsi sugli sviluppi della bioeconomia nella fase di lavorazione e produzione, spesso nelle aree urbane.

Differenze chiave tra catene di approvvigionamento e di valore

Le **catene di approvvigionamento** descrivono il flusso di beni e servizi tra diversi attori, come la produzione di grano, la sua raccolta, la lavorazione, la produzione di pasta e la vendita finale.

VS

Le **catene di valore** descrivono il flusso di valore tra diversi attori in una catena di approvvigionamento e possono includere un insieme più ampio di attori rispetto alle catene di approvvigionamento. Il valore può essere riflesso da una serie di termini:

- **Economico** - dove le catene di valore descrivono il flusso di profitto o reddito tra gli attori della catena di approvvigionamento. Per esempio, il flusso di reddito dei diversi attori in base ai costi di input e output.
- **Ambientale/climatico** - dove le catene di valore descrivono il flusso di benefici per determinati obiettivi ambientali o climatici. Per esempio, le emissioni di gas serra evitate come risultato di una catena di valore della bioeconomia.
- **Sociale** - dove le catene di valore descrivono il flusso di benefici alle persone e alle comunità. Per esempio, i posti di lavoro creati nelle zone rurali come risultato di nuove catene di approvvigionamento

Bioeconomia: offrire posti di lavoro e opportunità di carriera per molti

La bioeconomia offre posti di lavoro e opportunità di carriera per persone con differenti livelli di istruzione. Inoltre, offre **opportunità di lavoro per le persone meno avvantaggiate** (da gruppi svantaggiati e vulnerabili come ex-detenuti, tossicodipendenti in fase di recupero, minoranze etniche e religiose, migranti e rifugiati, la comunità LGBTIQ, e persone disabili), per molte delle quali l'occupazione è un mezzo per eliminare la discriminazione, l'esclusione e la povertà.

Il potenziale per la creazione di posti di lavoro attraverso la bioeconomia è una delle capacità più forti che abbiamo per aumentare l'occupazione locale - sia nelle aree urbane che in quelle rurali. Fornisce sostenibilità sociale, in particolare perché i posti di lavoro della bioeconomia sono di tipi molto diversi; con spazio per molti tipi di talento e impegno.

Competenze necessarie nella bioeconomia

Le aziende che operano nella bioeconomia dipendono da molte delle stesse competenze delle aziende che operano nell'industria alimentare e degli ingredienti alimentari, nell'industria chimica o nell'industria di lavorazione dei materiali, poiché queste industrie fanno uso di attrezzature di lavorazione altamente automatizzate, la produzione è orientata al processo, e le industrie lavorano la biomassa in prodotti e materiali.

In generale, tra le competenze più importanti necessarie nella bioeconomia ci sono la **capacità di pensare** e **prendere un'iniziativa**; di **identificare e implementare soluzioni**; e di **monitorare e dirigere un processo tecnico**.

Per la produzione su scala industriale, la bioeconomia fa uso di **tecnologie e sistemi che integrano interfacce digitali per il monitoraggio e il controllo, nonché tecnologie automatizzate per la lavorazione della biomassa**. Questo è un sistema molto simile a quello utilizzato nell'industria alimentare.
C'è un accordo generale sul fatto che è necessario un **buon equilibrio tra competenze tecniche e competenze trasversali**, come la risoluzione dei problemi, la collaborazione, l'imprenditorialità, il pensiero olistico/sistemico, il pensiero critico - ripetutamente menzionato.

Perché intraprendere una carriera professionale nella bioeconomia?

1. La bioeconomia è un campo di lavoro molto interessante, vario e relativamente nuovo che è in grado di attraversare i confini e collegare i settori industriali già esistenti con quelli nuovi

2. Offre un grande potenziale per rendere più sostenibile l'agricoltura, l'acquacoltura, la pesca, la silvicoltura e i settori industriali

3. La possibilità di sviluppare una serie di competenze uniche per affrontare le sfide future

4. Far parte di un gruppo di professionisti altamente qualificati e ricercati

5. La possibilità di lavorare con gli strumenti e le tecnologie più recenti

6. La possibilità di contribuire alla creazione di nuove conoscenze, scoperte e innovazioni

Interagire con la bioeconomia

Gioca il nostro **gioco serio** per conoscere la bioeconomia.

Usa la nostra **app per la scansione di etichette** per capire cosa dicono le etichette della bioeconomia sui prodotti su cui sono apllicate.

Serious Game

Mission BioHero

Scanning App

Label BioHero

Unisciti al nostro **gruppo LinkedIn** per discutere di tutte le questioni legate alla bioeconomia.

Ulteriori letture

Documentazione da **UrBIOfuture** -Promuovere le future carriere, attività di educazione e ricerca nell'industria biobases Europea (Maggio 2019 - Aprile 2020):

- **Webinar** "Introduzione alle opportunità di carriera nell'UE"
- **Flyer** "Stai cercando un lavoro o un nuovo percorso di carriera? Entra nel settore della bioeconomia"
- **Flyer** "Vuoi diventare parte del cambiamento? Fai degli studi nel settore della bioeconomia"

Ulteriori letture aggiuntive:

- **EFFAT Bioeconomy (2019)**: La bioeconomia e una futura industria alimentare e un settore agricolo basati sulla biotecnologia: Come possono le organizzazioni dei lavoratori plasmare il cambiamento?
- Il Bioeconomista, in: Iris Lewandowski (ed.), **Bioeconomy : Shaping the Transition to a Sustainable, Bio-based Economy**
- **The Fundamentals Of Bioeconomy: The Biobased Society**. United Federation of Danish Workers 3F
- Transnational Institute, **The Bioeconomy – a Primer**

AllThings.Bio PRO

Oltre alla bioeconomia in generale, la serie di schede Allthings.bioPRO coprono le quattro missioni del progetto, temi tangibili che sono familiari al grande pubblico, come:

- La bioeconomia
- Bambini e scuole
- Lavoro e carriera
- Moda e tessile
- Imballagi alimentari

Le schede sono documenti viventi, che vengono raffinate e ampliatio nel corso della durata del progetto (settembre 2020 - agosto 2023), tenendo conto del feedback raccolto durante il coinvolgimento del publico.

Le ultime edizioni delle schede possono sempre essere trovate sul sito web del progetto, www.allthings.bio.

Per maggiori informazioni contattare la nostra coordinatrice,

Valerie Sartorius, v.sartorius@fnr.de

This project has received funding from the Bio-Based Industries Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 887070.