

# KIT DIDATTICO DI GENB PER INSEGNANTI

*della scuola  
elementare*



## OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

[www.genb-project.eu](http://www.genb-project.eu)

[info@genb-project.eu](mailto:info@genb-project.eu)

## KIT DIDATTICO DI GENB PER INSEGNANTI DELLA SCUOLA ELEMENTARE

*Risorse sulla bioeconomia per insegnanti, utili per migliorare la propria formazione e fornire materiali efficaci per l'insegnamento a studenti dai nove ai tredici anni.*

### Copyright



### Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Questo documento è rilasciato sotto la licenza Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED), che consente agli utenti di distribuire, modificare, adattare e creare opere derivate dall'originale in qualsiasi mezzo o formato solo per scopi non commerciali, e solo a condizione che venga riconosciuta una menzione di paternità adeguata. Al nuovo materiale modificato, adattato o derivato deve essere attribuita la stessa licenza dell'originale. Accedendo o utilizzando questa licenza, riconosce e accetta di rispettare i termini e le condizioni della licenza CC BY-NC-SA. Per il testo completo della licenza, visiti: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>

Created by: AIJU, Istituto Tecnologico per i prodotti per l'infanzia e il tempo libero

Design by: GLOBAZ, S.A.

#### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

Riconosci l'importanza di insegnare la bioeconomia, ma hai bisogno di una formazione di qualità e facile da usare per aggiornarti rapidamente? Cerchi un modo semplice per introdurre i concetti di bioeconomia ai tuoi studenti? Ti senti sopraffatto dall'eccesso di risorse online?

Il **Kit Didattico di GenB** e la **Biblioteca Virtuale di GenB** rendono tutto più facile, raccogliendo i migliori strumenti e materiali in un unico posto. Ti aiutano ad apprendere la bioeconomia e forniscono risorse per spiegare questi concetti in modo chiaro ed efficace a studenti dai 4 agli 8 anni. Sei pronto a rendere il tuo insegnamento più efficace e incisivo? Esplora la collezione di GenB e rendi l'insegnamento della bioeconomia un gioco da ragazzi.

Il **Kit Didattico di GenB** è una ricca collezione di risorse, strumenti e materiali didattici pensati per educare e sensibilizzare sulla bioeconomia. Rivolto a un pubblico ampio, inclusi studenti della scuola materna e primaria, insegnanti e formatori, questo kit è disponibile in nove lingue: olandese, inglese, francese, tedesco, greco, italiano, portoghese, slovacco e spagnolo. Interagisci con materiali adatti a diversi bisogni e livelli di apprendimento, rendendo l'educazione sulla bioeconomia accessibile e d'impatto.

La **Biblioteca Virtuale di GenB** è un archivio completo e di facile consultazione che offre risorse e strumenti di alta qualità, provenienti da precedenti iniziative dell'UE, progetti della Commissione Europea e altre piattaforme affidabili. Ideale per giovani, educatori, genitori, decisori politici e il pubblico generale, questa biblioteca offre oltre duecento materiali in diverse delle ventiquattro lingue ufficiali dell'UE. Naviga tra una ricca selezione di contenuti preziosi per arricchire la tua comprensione e l'insegnamento della bioeconomia.

## Indice dei contenuti

1. Cos'è la bioeconomia e perché dovrebbe essere insegnata?
2. Quali strumenti di GenB possono rafforzare la mia conoscenza della bioeconomia come insegnante?
3. Quali strumenti di GenB possono aiutare i miei studenti della scuola elementare a imparare la bioeconomia?
4. Quali approcci pedagogici sono coperti dal Kit Didattico di GenB?
5. Quali competenze possono acquisire insegnanti e studenti attraverso il Kit Didattico di GenB?
6. Dove posso trovare ulteriori risorse sulla bioeconomia?

## 1. Cos'è la bioeconomia e perché dovrebbe essere insegnata?

La bioeconomia si riferisce alla produzione di risorse biologiche rinnovabili e alla loro trasformazione in prodotti a valore aggiunto. Questi prodotti includono alimenti, mangimi, bio-prodotti e bioenergia. Rafforzando la bioeconomia, ci avviciniamo a un'economia circolare e a basse emissioni di carbonio.

Incorporare la bioeconomia nell'educazione promuove la comprensione della sostenibilità, preparando gli studenti a diventare leader in un mondo che richiede soluzioni ecologiche e formando cittadini impegnati a guidare lo sviluppo sostenibile e resiliente.

### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

## 2. Quali strumenti di GenB possono rafforzare la mia conoscenza della bioeconomia come insegnante?

### Formazione sulla bioeconomia per insegnanti

I seguenti materiali sono stati progettati per fornire agli insegnanti una solida base sui concetti di bioeconomia, dando loro le conoscenze e la fiducia necessarie per insegnare efficacemente questi argomenti in classe utilizzando strumenti e risorse aggiuntivi.

- **Piani didattici**, guide strutturate per l'insegnamento dei concetti di bioeconomia in aula. Questi piani didattici introducono i concetti di bioeconomia attraverso discussioni, attività, strumenti di intelligenza artificiale e giochi interattivi, rendendo argomenti complessi accessibili e coinvolgenti per i giovani studenti. Questa risorsa è disponibile in olandese, inglese, francese, tedesco, Greco, italiano, portoghese, slovacco e spagnolo.
- **Contenuti formativi**, materiali progettati per rafforzare la tua conoscenza della bioeconomia e del suo insegnamento. Questi materiali supportano tutti gli altri strumenti, consentendo agli insegnanti di comprendere i concetti della bioeconomia nel quadro generale del Programma di Educazione Ambientale "ECO-SCHOOLS" della FEE. Questa risorsa è disponibile in olandese, inglese, francese, tedesco, Greco, italiano, portoghese, slovacco e spagnolo.
- **La Bioeconomia per educatori: Coltivare un futuro sostenibile, un MOOC** (corso online aperto e gratuito), accessibile e autogestito, per imparare la bioeconomia e come coinvolgere gli studenti su questo argomento, aumentando la consapevolezza dei suoi benefici e delle sfide, e preparandoli alle opportunità lavorative future. Incentrato su soluzioni sostenibili e opportunità di lavoro future, mira a fornire conoscenze esaurienti e strumenti pratici per integrare i concetti di bioeconomia nelle pratiche didattiche, creando esperienze di apprendimento innovative e adattabili. Accedi al corso su [European Schoolnet Academy](#) o scaricalo in **{link: formato PDF}**. Questa risorsa è disponibile in olandese, inglese, francese, tedesco, Greco, italiano, portoghese, slovacco e spagnolo.

### Curioso di saperne di più?

Cos'è un'"Economia Circolare"? Perché dovremmo interessarci? Cosa significa per noi? In questo TEDx Talk, "[L'Economia Circolare: Una Spiegazione Semplice](#)", Cillian Lohan, CEO della Green Economy Foundation, spiega il concetto e il suo potenziale per cambiare il mondo. Ricorda che questa risorsa e molte altre sono disponibili nella [Biblioteca di GenB](#).

---

### Curiosità bio-interessante!

*Includere i concetti di bioeconomia nel curriculum per studenti dai nove ai*

#### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

*tedici anni può migliorare competenze come il pensiero critico e l'innovazione. Attraverso progetti che esplorano soluzioni sostenibili, gli studenti imparano a identificare problemi ambientali e a progettare strategie creative per affrontarli. Questa pratica promuove l'apprendimento autonomo, lo sviluppo di competenze analitiche e la capacità di lavorare in gruppo per costruire un futuro più sostenibile. <sup>1</sup>*

### 3. Quali strumenti di GenB possono aiutare i miei studenti della scuola elementare a imparare la bioeconomia?

#### *Risorse per insegnare la bioeconomia in classe*

I seguenti materiali sono progettati per essere utilizzati dagli studenti. Questi strumenti forniscono agli insegnanti un ampio repertorio per coinvolgere gli studenti nel processo di insegnamento e apprendimento della bioeconomia.

- Imparare giocando è sempre un approccio ben accolto dagli studenti, e questi materiali ne sfruttano appieno il potenziale.
  - Il ["Bio Race" gioco da tavolo educativo](#) aumenta la consapevolezza dei giovani sulla bioeconomia sostenibile e circolare attraverso attività, quiz e interazioni. I giocatori, dagli 8 anni in su, competono per creare nuovi bio-prodotti completando le ricette assegnate, a partire da una biomassa specifica. Una volta realizzati i bio-prodotti, i giocatori li trasformano in Punti Sostenibilità. Il gioco è pensato per 4-6 giocatori. Questa risorsa è disponibile in olandese, inglese, tedesco, Greco, italiano, portoghese, slovacco e spagnolo.
  - [Escape4Future – La chimica incontra la Bioeconomia Circolare](#) è una **escape room** in cui gli studenti affrontano, giocando, una sfida rilevante per il mondo moderno: il pianeta è intrappolato in uno stile di vita e consumo lineare, in cui si produce, si utilizza e si butta, che porta a problemi come cambiamenti climatici, perdita di biodiversità, scarsità di risorse e aumento dei rifiuti non rinnovabili di origine fossile, come la plastica. Gli studenti devono risolvere sei enigmi interconnessi che trattano temi di chimica verde e bioeconomia circolare attraverso esperimenti pratici o giochi per trovare una via d'uscita verso uno stile di vita più sostenibile e circolare. Questa risorsa è disponibile in inglese e italiano.
  - Il gioco di carte [BioHeroes: Salviamo il pianeta!](#) utilizza un approccio di apprendimento basato sul gioco per insegnare agli studenti, a partire dai 6 anni e disponibile da 2 a 6 giocatori, le carriere nella bioeconomia. Introduce loro varie professioni, i compiti specifici e come questi ruoli si interconnettono, il

<sup>1</sup> Urmetzer, S., Lask, J., Vargas-Carpintero, R., & Pyka, A. (2020). Learning to change: Transformative knowledge for building a sustainable bioeconomy. *Ecological Economics*, 167, 106435.

#### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

tutto in modo divertente e pratico. Questa risorsa è disponibile in inglese e spagnolo.

- Per i contenuti audiovisivi, esplora i seguenti **video educativi**:
  - [I bio-prodotti](#)
  - [La mela che voleva viaggiare](#) Questa risorsa è disponibile in italiano.
  - [TEDx Talk](#) Questa risorsa è disponibile in inglese e italiano.
- Cerchi qualcosa di più sperimentale? [Laboratori pratici: esperimenti sulla bioeconomia](#) offrono nove attività pratiche e divertenti studenti (dai 6 anni in su) possono esplorare vari usi dei rifiuti organici e vedere come possono essere trasformati in nuovi bio-prodotti. Questa risorsa è disponibile in olandese, inglese, greco, italiano e spagnolo.
- Con questa attività di [fotografia partecipativa](#), gli studenti possono esplorare la bioeconomia attraverso mezzi audiovisivi. Gli studenti possono raccontare, indagare e far conoscere le applicazioni della bioeconomia nel mondo reale scattando foto e/o video. Questa risorsa è disponibile in inglese.

Cerchi ulteriori risorse per i tuoi studenti?

Il [Gioco Memory sulla Bioeconomia](#) è stato progettato per utilizzare un formato divertente e visivamente accattivante per insegnare ai giovani alunni la vasta gamma di prodotti a base biologica che possono essere creati dai sottoprodotti di materie prime biologiche comuni, come fondi di caffè, bucce d'arancia e altri rifiuti organici.

#### 4. Quali approcci pedagogici sono coperti dal Kit Didattico di GenB?

Il **Kit Didattico di GenB** offre risorse flessibili per adattarsi a vari approcci pedagogici, garantendo che gli educatori possano integrare efficacemente i concetti di bioeconomia nel loro insegnamento, indipendentemente dal loro stile o metodo. Le principali pedagogie includono:

- **Apprendimento Basato sull'indagine e Progetti:** Incoraggia gli studenti a fare domande, indagare e risolvere problemi legati alla bioeconomia attraverso ricerche e progetti pratici.
- **Apprendimento Esperienziale:** Coinvolge gli studenti in attività pratiche che collegano i concetti teorici alle applicazioni del mondo reale, approfondendo la loro comprensione della bioeconomia.
- **Apprendimento Basato su Progetti:** Coinvolge gli studenti in progetti estesi che richiedono l'applicazione di conoscenze e competenze per risolvere sfide del mondo reale o rispondere a domande complesse.
- **Istruzione Differenziata:** Offre materiali diversificati adatti a diversi livelli e stili di apprendimento, permettendo agli insegnanti di adattare le risorse ai propri obiettivi specifici, programmi e piani didattici.
- **Apprendimento Interdisciplinare:** Integra contenuti e competenze provenienti da diverse aree disciplinari per esplorare argomenti o risolvere problemi complessi.

#### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

## Quali competenze possono acquisire insegnanti e studenti attraverso il Kit Didattico di GenB?

L'integrazione dei concetti di bioeconomia nel curriculum per gli studenti di età compresa tra i nove e i tredici anni promuove competenze essenziali come il pensiero critico e l'innovazione. Coinvolgerli in progetti e attività interattive aiuta gli studenti a esplorare soluzioni sostenibili, sviluppare capacità analitiche e lavorare in modo collaborativo per creare un futuro più sostenibile<sup>2</sup>.

- Understanding of the bioeconomy
  - Imparare i principi di base della bioeconomia, inclusa la produzione e trasformazione di risorse biologiche rinnovabili in prodotti come cibo, bio-materiali e bio-energia.
  - Comprendere il ruolo della bioeconomia nella transizione verso un'economia circolare e a basse emissioni di carbonio, enfatizzando l'importanza della sostenibilità nelle pratiche di tutti i giorni.
- Consapevolezza di una responsabilità ambientale e di comportamenti sostenibili
  - Sviluppare un senso di responsabilità e consapevolezza dell'importanza di ridurre i rifiuti e gestire le risorse in modo efficiente.
  - Comprendere come le decisioni quotidiane e le pratiche individuali influenzano l'ambiente e l'economia.
- Sviluppo di competenze critiche e analitiche
  - Promuovere il pensiero critico e la capacità di valutare gli impatti ambientali ed economici di diverse pratiche e prodotti.
  - Stimolare la risoluzione dei problemi attraverso la ricerca e la progettazione di soluzioni sostenibili.
- Preparazione all'innovazione e al futuro
  - Esplorare diverse professioni e opportunità nel campo della bioeconomia, preparando i partecipanti a carriere in un settore in crescita.
  - Applicare le conoscenze della bioeconomia per creare e adattare soluzioni innovative alle sfide ambientali ed economiche.
- Applicazione delle conoscenze pratiche e della creatività
  - Utilizzare attività pratiche e giochi per esplorare i concetti di bioeconomia, come il riuso e la trasformazione dei rifiuti.
  - Implementare progetti che integrano sostenibilità e concetti di bioeconomia in contesti reali.

## Dove posso trovare ulteriori risorse sulla bioeconomia?

<sup>2</sup> European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Graaf, I., Papadimitriou, A., Peijl, S., Cuartas-Acosta, A., Hüsing, T., Korte, W., Lilischkis, S., Baltina, L., Diego, I., Hogarth, T., Imbert, E., Ladu, L., & Morone, P. (2022). *Promoting education, training and skills across the bioeconomy: policy brief*, Publications Office of the European Union <https://data.europa.eu/doi/10.2777/026558>

### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

Ricorda! La [Biblioteca Virtuale di GenB](#) è un archivio di risorse e strumenti di alta qualità, che complementano il [Kit didattico di GenB per studenti dai 9 ai 13 anni](#). Usa i filtri per rifinire la tua ricerca e scopri una ricca selezione di preziose risorse!

### Ispira il cambiamento a partire dalla classe

Integra la bioeconomia in materie come Geografia, Matematica e Scienze Sociali per aiutare gli studenti a comprendere l'interconnessione tra ecosistemi, pratiche sostenibili e produzione e consumo responsabili.

Con queste risorse, gli insegnanti possono creare un ambiente di apprendimento dinamico e stimolante. La bioeconomia non è solo un argomento di studio, ma un'opportunità per dare agli studenti il potere di essere agenti di cambiamento verso un futuro più sostenibile.

#### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

# GEN

## OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

[www.genb-project.eu](http://www.genb-project.eu)

[info@genb-project.eu](mailto:info@genb-project.eu)