



Co-funded by
the European Union



L'economia circolare spiegata:

Argomenti e bisogni chiave
sull'educazione CE per le
scuole secondarie superiori



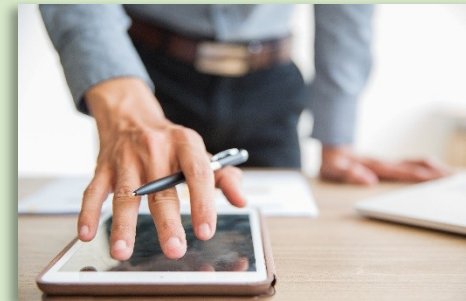
Quest'opera è rilasciata con licenza [Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ELENCO ARGOMENTI

1. L'economia circolare spiegata 2. Preparazione alla DST



3. Strumenti digitali per gli Insegnanti 4. Strumenti digitali per gli studenti



5. Raccontare storie su
Economia circolare



6. Sviluppare le competenze



7. Implementazione della DST
nelle scuole



8. Competenze iniziali
per il futuro



ALLA FINE DI QUESTA SEZIONE SARETE IN GRADO DI...

1. Comprendere i concetti alla base del modello dell'economia circolare e le criticità legate alla transizione dal modello economico lineare tradizionale al modello circolare.
2. Riconoscere come le raccomandazioni dell'Unione Europea sull'istruzione possano facilitare la transizione verso il nuovo modello economico circolare.
Il GIUA COMPOSTING può essere considerato una best practice per il tema dell'ecosostenibilità.
3. Consultare esempi selezionati di best practice per le DST tratti dalla ricerca

PANORAMICA

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che prevede la condivisione, il prestito, il riutilizzo, la riparazione, il ricondizionamento e il riciclo dei materiali e dei prodotti esistenti il più a lungo possibile.

L'economia circolare è un sistema che mira a ridurre gli sprechi e a sfruttare al meglio le risorse. Si contrappone alla tradizionale economia lineare (prendere, fare, smaltire). L'obiettivo è estendere il ciclo di vita dei prodotti attraverso il riutilizzo, il riciclo e il compostaggio.

L'UE ha un Piano d'azione per l'economia circolare per promuovere la sostenibilità:

- **Design di lunga durata**
- **Incoraggiare il riciclo**
- **Ridurre la produzione di rifiuti**

Questo include politiche che incoraggiano le imprese, le amministrazioni locali e i cittadini ad adottare pratiche sostenibili.

In questo materiale scoprirete le basi dell'economia circolare e la sua rilevanza per l'istruzione secondaria.

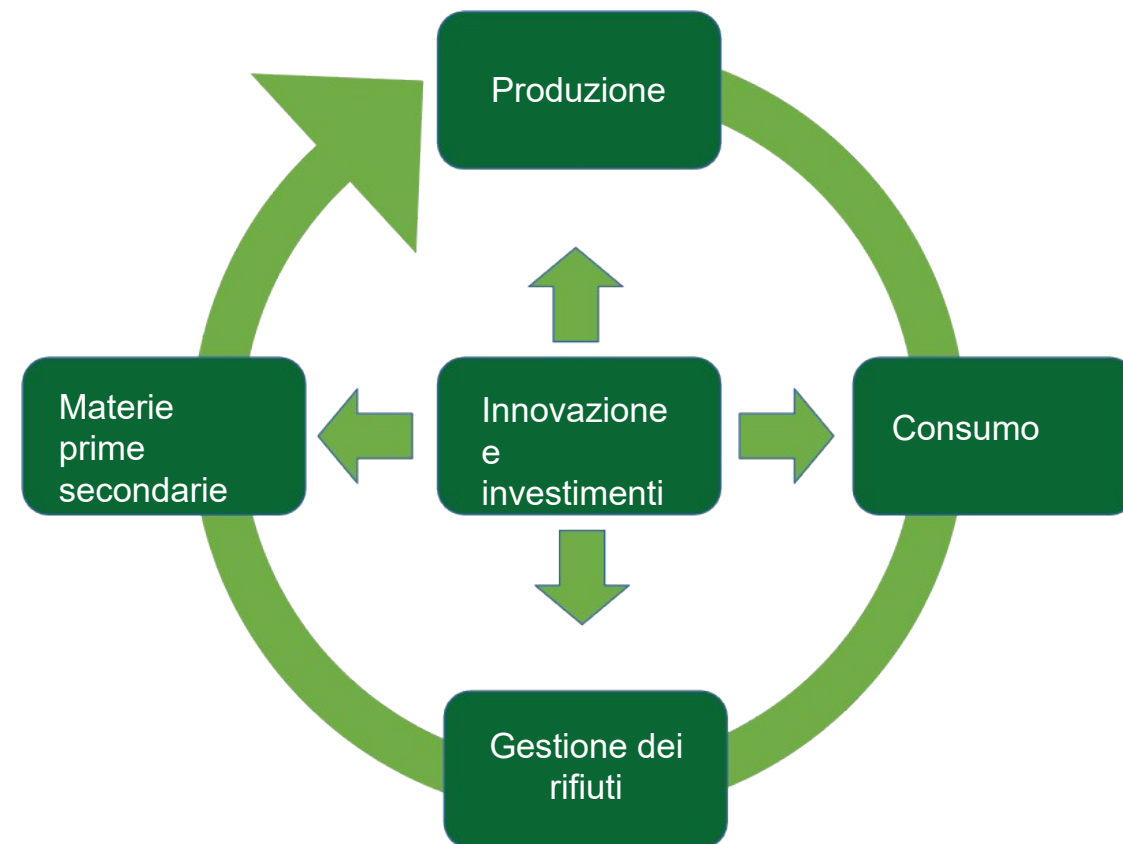
Economia circolare: un nuovo modello



La transizione dall'economia lineare a quella circolare sarà sistemica, profonda e trasformativa, nell'UE e non solo. Sarà necessario l'allineamento e la cooperazione di tutte le parti interessate a tutti i livelli: UE, nazionale, regionale, locale e internazionale.

Gli obiettivi strategici sono:

- modello di crescita rigenerativa che restituisce al pianeta più di quanto prende;
- mantenere il consumo di risorse entro i limiti del pianeta;
- ridurre la propria impronta di consumo;
- raddoppiare il tasso di utilizzo dei materiali circolari nel prossimo decennio.



Il Green Deal europeo



Il Green Deal europeo ha lanciato una strategia concertata per un'economia neutrale dal punto di vista climatico, efficiente dal punto di vista delle risorse e competitiva, incentrata su:

- Passare a prodotti sostenibili
- Rendere circolari settori cruciali
- Gestione e spedizione dei rifiuti



https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Passare a prodotti sostenibili



Un quadro di riferimento per la politica dei prodotti sostenibili si basa su:

- Progettazione di prodotti sostenibili: gli impatti ambientali dei prodotti sono determinati nella fase di progettazione (direttiva sulla progettazione ecocompatibile).
- Responsabilizzazione dei consumatori e degli acquirenti pubblici: i consumatori ricevono informazioni affidabili e pertinenti sui prodotti, compresa la durata di vita e la disponibilità di servizi di riparazione, parti di ricambio e manuali di riparazione.
- Circolarità nei processi produttivi:
Può consentire risparmi sostanziali di materiale lungo le catene del valore e i processi produttivi, generare valore aggiunto e sbloccare opportunità economiche.
 - sistema di reporting e certificazione guidato dal settore
 - settore biobased sostenibile e circolare
 - tecnologie digitali per la tracciabilità, la rintracciabilità e la mappatura delle risorse
 - registrazione del sistema di verifica delle tecnologie ambientali dell'UE

Rendere circolari settori cruciali

Le catene del valore dei prodotti chiave devono essere riviste in senso circolare

- Elettronica e TIC
- Imballaggio
- Plastica

- Tessile
- Costruzioni ed edifici
- Cibo, acqua e nutrienti



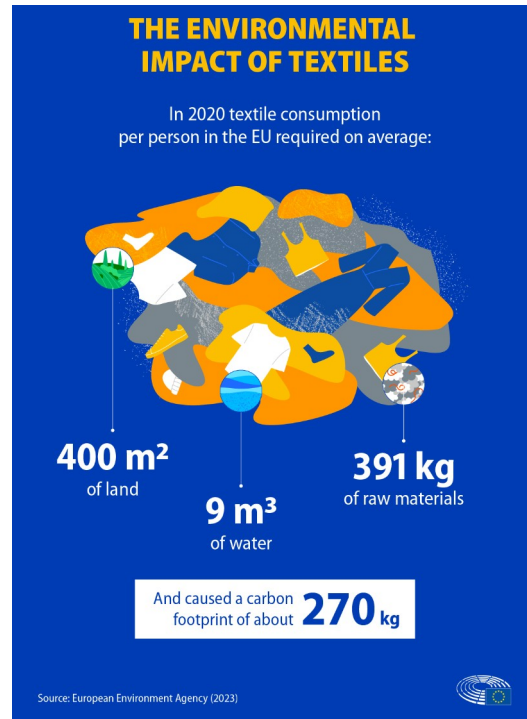
Gestione e spedizione dei rifiuti



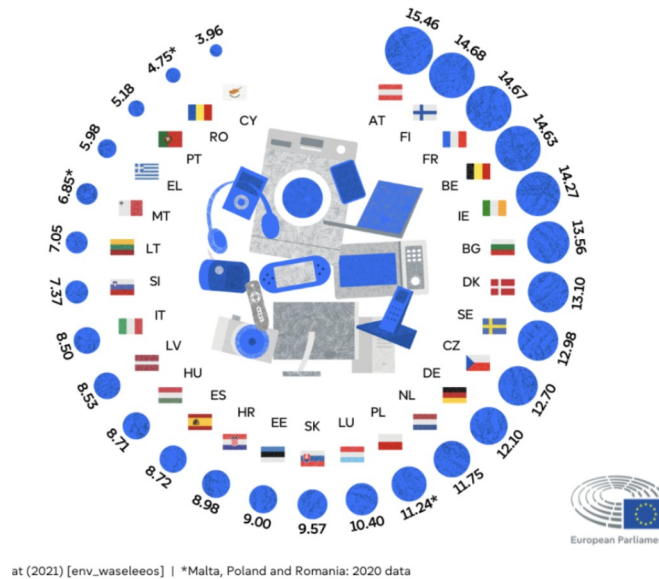
I rifiuti elettronici sono uno dei flussi di rifiuti in più rapida crescita nell'UE e meno del 40% viene riciclato.

Si stima che la produzione tessile sia responsabile di circa il 20% dell'inquinamento globale delle acque pulite dovuto ai prodotti di tintura e finitura.

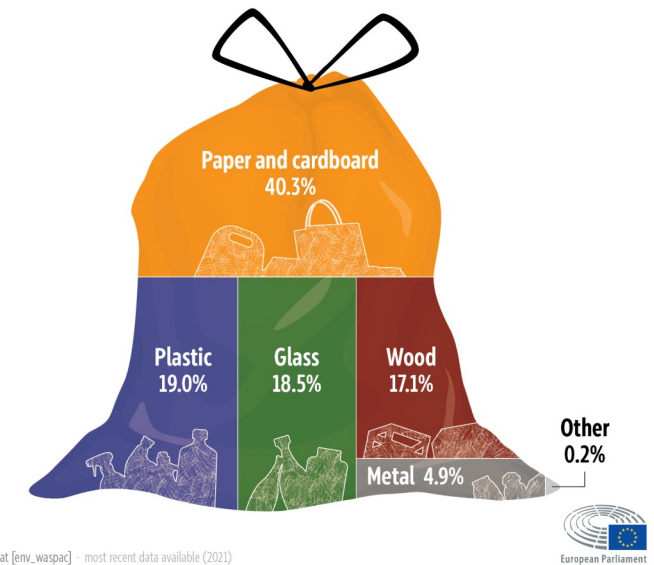
Tutti gli imballaggi hanno un costo ambientale. In media, nel 2021 ogni abitante dell'UE ha prodotto 189 chili di rifiuti di imballaggio. In dieci anni, la quantità è aumentata di oltre il 20%.



Electric and electronic equipment waste, in kg per inhabitant



Packaging waste generated in the EU by packaging material
84 million tonnes in 2021



Raccomandazioni sulle aree CE



Due aree importanti sono l'apprendimento permanente e l'economia circolare.

L'UE raccomanda l'apprendimento permanente in diversi settori chiave per affrontare le sfide future e garantire lo sviluppo personale e professionale di tutti. Queste aree si concentrano sulle competenze per la sostenibilità, la digitalizzazione e la crescita sociale e professionale:

- **Sviluppo personale Professionale**
- **Competenze Digitali**
- **Alfabetizzazione Critica**
- **Pensiero e risoluzione dei problemi**
- **Abilità di comunicazione**
- **senso civico**
- **Impegno Salute e benessere**
- **Consapevolezza culturale sull'ambiente**
- **Sostenibilità sulla durata della vita**
- **Mentalità di apprendimento**

Strategia dell'UE per l'apprendimento permanente



Queste raccomandazioni mirano a migliorare l'educazione, la sostenibilità e le pratiche ambientali negli Stati membri dell'UE.

L'UE sostiene l'apprendimento permanente attraverso vari programmi:

- Erasmus+
- Spazio europeo dell'istruzione
- Agenda europea delle competenze

Tipo di istruzione:

- Istruzione formale
- Educazione informale
- Educazione non formale

Il ruolo della scuola oggi non è solo quello di fornire conoscenze disciplinari, ma anche quello di aiutare gli studenti ad acquisire le competenze fondamentali per il loro sviluppo permanente. Questo approccio garantisce l'equità nell'istruzione. L'importanza dell'equità nelle scuole è stata sottolineata nei recenti dibattiti europei sull'istruzione.

Progetto scolastico d'ispirazione



- Il compostaggio è una parte essenziale dell'economia circolare, in quanto trasforma i rifiuti organici in prezioso compost.
- Sostiene la sostenibilità ambientale riducendo i rifiuti in discarica, producendo terreno ricco per l'agricoltura e promuovendo il riutilizzo delle risorse.

"Il cambiamento nasce dalla capacità di immaginare un futuro diverso. Se adottare comportamenti sostenibili è ormai una necessità per il nostro pianeta, forse è ancora più cruciale sensibilizzare le nuove generazioni su questo tema."

<https://www.coopcartiera.it/2021/07/15/economia-circolare-scuola/>



IL COMPOSTAGGIO ALLA SCUOLA DI GIUA
<https://www.giua.edu.it/>

Si ringrazia l'insegnante Matteo Mulas per la preziosa idea e collaborazione.

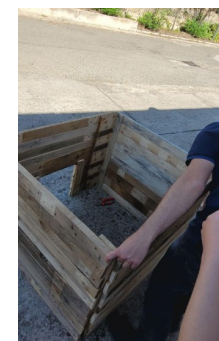
Il compostaggio nella scuola GIUA



FASE 1: Organizziamo il lavoro



Costruiamo la nostra
compostiera



Lavori in
corso...



Siamo pronti a fare il
nostro compost



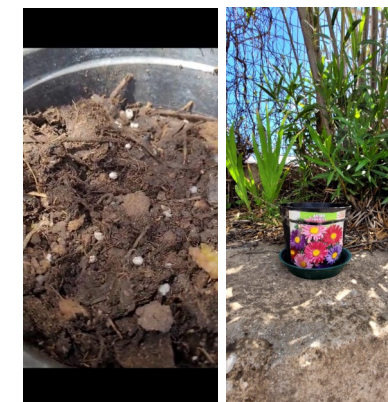
FASE 2: Riempiamo le nostre
compostiere con gli scarti delle
nostre merende.



Lavori in corso...



Controlliamo se il
nostro compost è
pronto



**Il nostro compost è
pronto**

Verifica su quanto è stato appreso sull'aspetto educativo del progetto di compostaggio

L'**apprendimento permanente** può essere integrato nei progetti di compostaggio attraverso laboratori comunitari e programmi educativi.

Un progetto di compostaggio dimostra come l'**apprendimento permanente** e l'**economia circolare** si intersecano:

- 01.** Promuove la formazione continua sulle questioni ambientali.
- 02.** Incoraggia la partecipazione attiva all'economia circolare.
- 03.** Fornisce ai cittadini competenze pratiche per la sostenibilità.



Questa è una piccola realtà della scuola e ora mostriamo altri esempi nazionali e internazionali...

CONCETTI UTILI

- 1. Educazione e consapevolezza**

Capire come gli studenti percepiscono il riciclo e l'economia circolare può evidenziare le lacune degli attuali programmi educativi.
- 2. Approfondimenti comportamentali**

Le percezioni degli studenti spesso riflettono gli atteggiamenti più ampi della comunità nei confronti del riciclo e della sostenibilità (LeDrew, 2020), perché gli studenti rappresentano la prossima generazione di consumatori, lavoratori e responsabili delle decisioni

Educazione e consapevolezza

Definizione

Fornisce indicazioni su come vengono comunicati i concetti relativi alla sostenibilità e se gli studenti colgono l'importanza di queste pratiche. Ciò può portare a iniziative educative più mirate che affrontano meglio le lacune e le idee sbagliate degli studenti (Adamowicz, 2021; Gaki et al., 2022).

Approfondimenti sul comportamento

Definizione

La comprensione dei loro atteggiamenti verso il riciclo e la sostenibilità può far prevedere le tendenze future del comportamento dei consumatori e del sostegno alle politiche ambientali (Kioupi & Voulvoulis, 2019).

CONSIGLIO PRATICO N. 1



Problemi del mondo reale che riguardano direttamente le scienze della vita

Cosa fare...

L'integrazione dei concetti di economia circolare e riciclo nell'educazione scientifica non solo si allinea con gli obiettivi ambientali e di sostenibilità, ma fornisce agli studenti conoscenze e competenze rilevanti per il loro futuro di cittadini e professionisti responsabili (Korsunova et al., 2021).

CONSIGLIO PRATICO N. 2



Innovazione nel problem-solving nel contesto della biologia, dell'ecologia e della sostenibilità

Cosa fare...

I complicati problemi della sostenibilità richiedono un approccio transdisciplinare utilizzando il modello di insegnamento a quattro stadi (contestualizzazione, de-contestualizzazione, ricontestualizzazione e trans-contestualizzazione) per promuovere una cittadinanza attiva (Chowdhury et al., 2020).

COSA HAI IMPARATO

01. Gli studenti possono osservare e confrontarsi direttamente con le pratiche di sostenibilità, il che si riflette nell'elevata disponibilità degli studenti a partecipare ad attività come la "gestione dei rifiuti"..

02. C'è una significativa disponibilità degli studenti a impegnarsi in pratiche ecocompatibili.

03. Il ruolo delle scuole, degli insegnanti e delle risorse digitali nella diffusione della consapevolezza dell'economia circolare e del riciclo è particolarmente significativo.



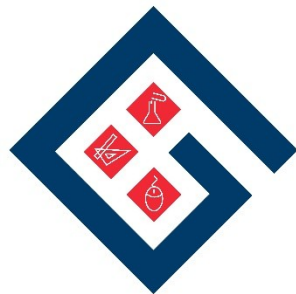
AdM
ArchiviodellaMemoria



Agrupamento de Escolas
Marinhas do Sal
Rio Maior



European
Learning
Centre



Istituto di Istruzione Superiore
Michele Giua Cagliari



**Co-funded by
the European Union**

Finanziato dall'Unione europea. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere ritenute responsabili.