

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



GUIDA PER INSEGNANTI E FORMATORI



Contenuti

Introduzione al progetto CLAY	3
Materiali digitali di formazione	3
Struttura dell'unità	6
Guida per insegnanti e formatori.....	7
In questa guida troverai consigli importanti per l'utilizzo dei materiali di formazione di CLAY in futuri workshop e/o attività di formazione.....	7
Attività Individuali e sessioni di gruppo	8
Attività individuali	9
MODULO 1: ECONOMIA CIRCOLARE VS ECONOMIA LINEARE.....	9
MODULO 2: ESPLORARE L'ECONOMIA CIRCOLARE	10
MODULO 3: ECONOMIA CIRCOLARE A LIVELLO INTERNAZIONAE E GLOBALE	11
MODULO 4: STRATEGIE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE	12
MODULO 5: PROGETTAZIONE CIRCOLARE.....	13
Attività di gruppo.....	15
MODULO 1: ECONOMIA CIRCOLARE VS ECONOMIA LINEARE.....	15
MODULO 2: ESPLORARE L'ECONOMIA CIRCOLARE	15
MODULO 3: ECONOMIA CIRCOLARE A LIVELLO INTERNAZIONAE E GLOBALE	16
MODULO 4: STRATEGIE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE	17
MODULO 5: PROGETTAZIONE CIRCOLARE.....	18
Risorse aggiuntive	19



Introduzione al progetto CLAY

Il progetto CLAY – Closing the Loop Along with the Youth – è un progetto ERASMUS+ finanziato dall'UE. Tutte le informazioni sul progetto, sono disponibili sul [sito del progetto](https://www.clay-project.eu)¹.

Sostenibilità e circolarità sono gli argomenti centrali degli attuali e futuri dibattiti internazionali. La transizione verso un'economia circolare è un prerequisito fondamentale e vitale per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs). Attraverso il progetto CLAY, cercheremo di definire cos'è l'economia circolare, di capire perché è così necessaria per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità e di mostrare come essa influisce sulla scelte di tutti i giorni.

Materiali digitali di formazione

Il programma di formazione di CLAY prevede moduli di formazione online - ciascuno contraddistinto da un colore preciso- riguardanti 5 argomenti principali:



Il problema: economia circolare o economia lineare?

Nelle 3 unità si descrivono le differenze che contraddistinguono l'attuale modello di "economia lineare" e quello di "economia circolare", evidenziando la necessità di optare per una svolta circolare che crei un sistema economico nuovo.



La Vision: Approfondire il tema dell'economia circolare e dei suoi potenziali vantaggi

Le 4 unità affrontano temi come la circolazione dei materiali, le differenze e le similitudini tra sostenibilità ed economia circolare, l'importanza di misurare il livello di circolarità al fine di "renderla tangibile", i benefici che l'economia circolare è in grado di creare.



Gli obiettivi: mirare ad un'economia circolare da una prospettiva globale/internazionale

Le 4 unità offrono la descrizione degli SDGs fino ad arrivare alla presentazione del Piano Europeo di Azione per l'economia circolare; nei moduli si fa riferimento poi alla serie di iniziative economiche a supporto dell'economia circolare, a livello internazionale ed a programmi creati per sostenere questo modello.



Le strategie: l'economia circolare offre una serie di strategie per le aziende ma anche per la persona in qualità di cliente

Le 3 unità forniscono una breve introduzione alle principali strategie di implementazione del modello economico circolare: riduzione della quantità di materiali ("rifiuta, riduci e ripensa"), allungamento del ciclo di vita dei prodotti ("riparando, rifornendo o rifabbricando") e il riutilizzo o riciclo dei materiali e delle risorse ("riciclando e riutilizzando").

¹ Link: www.clay-project.eu



Implementazione: progettazione circolare

Le 4 unità, per concludere, descrivono le applicazioni pratiche dell'economia circolare attraverso la progettazione circolare: sono proposti esempi e buone pratiche per dimostrare come il design circolare possa eliminare completamente i rifiuti e tutti gli altri effetti negativi connessi al loro smaltimento (rifiuti elettronici, plastici, di imballaggio ed alimentari).



Ciascun modulo prevede anche un quiz di valutazione finale relativo alla conoscenza acquisita attraverso il modulo. Abbiamo anche sviluppato un calcolatore- "Indice di Circolarità di CLAY"- per valutare il livello di circolarità di ciascun partecipante.

Alla fine di questa guida, troverai attività ed **esercizi individuali** da poter assegnare ai tuoi studenti, per es. come compito a casa, project work, presentazione, relazione etc. Troverai anche una serie di domande e argomenti di discussione da svolgere in **gruppo**, divisi per unità. Le singole attività possono essere utilizzate anche come temi per lavori di gruppo; il materiale didattico online **può essere scaricato gratuitamente** attraverso **LMS** (in questo modo, puoi controllare se i tuoi studenti hanno completato alcune unità o quiz).

Accesso e navigazione online

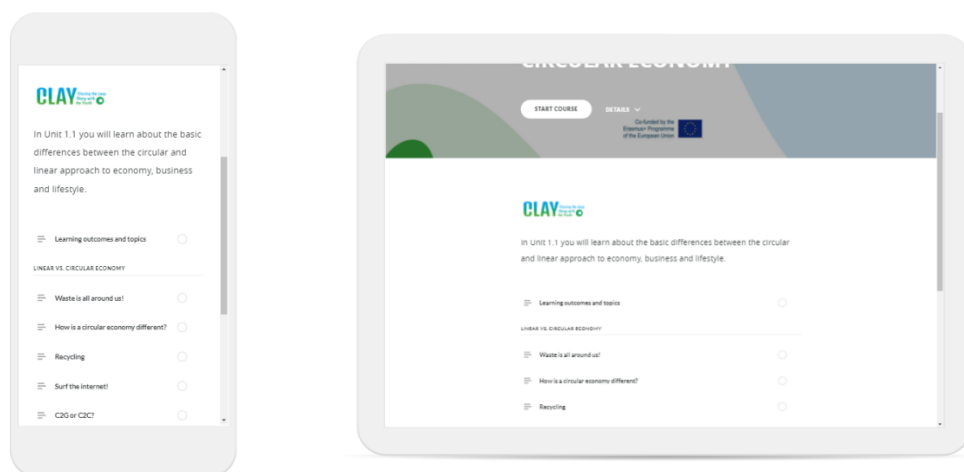
Il materiale di formazione digitale è accessibile attraverso il sito web del progetto, cliccando sulla voce "RISORSE EDUCATIVE APERTE".

Puoi consultare le unità, accedendo direttamente al sito.

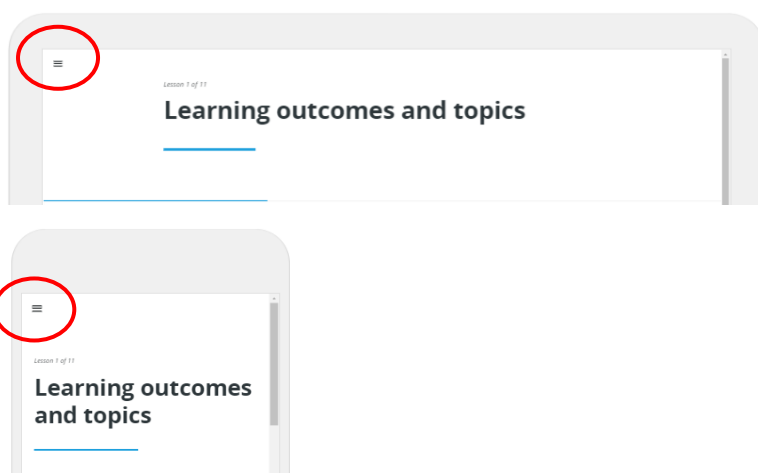
The screenshot shows the CLAY website interface. At the top, the CLAY logo is on the left, and "MODULO 1" is on the right. Below this, a text box reads: "In questo Modulo, scoprirai quali sono i problemi principali dell'attuale modello economico lineare che segue la logica del "Prendi-Produci-Getta"." followed by "Clicca o tocca le unità qui sotto per accedere ai materiali di formazione!". Below this is a horizontal line. Underneath, a red oval highlights the "UNITÀ 1.1" section, which includes the text "ECONOMIA LINEARE O CIRCOLARE?". Below the oval, a small text box says: "L'Unità 1.1 offre una panoramica delle differenze principali tra il modello economico lineare e quello circolare." At the bottom, another horizontal line is visible, and the start of the "CLAY" logo is seen.



I materiali sono consultabili da PC, tablet o smartphones:



Quando clicchi su "START COURSE", la pagina con il riepilogo si chiude. Hai sempre l'opportunità di tornare a quella pagina, cliccando sull'icona a tre linee nella parte superiore di ogni pagina; così puoi rivedere sempre le pagine precedenti o valutare i tuoi progressi.



Download dei file per la consultazione in modalità offline

Si possono scaricare tutti i moduli e le unità per essere consultati in modalità offline. Vai all'opzione "Download" nella sezione "Risorse Educative Aperte": qui è possibile scaricare i moduli come file zip.

- Ogni modulo "zippato" contiene singoli file separati per ciascuna unità e il rispettivo quiz.
- Estrai questi file zip in cartelle separate sul tuo computer.
- Vai alla cartella dell'unità che vuoi aprire e fai doppio clic sul file "index".
- L'unità ti indirizzerà automaticamente al browser Internet – senza bisogno di connessione Internet.



Struttura dell'unità

Ciascuna unità è così suddivisa:



FOCUS

Le sezioni contrassegnate con un punto rosa si concentrano su un argomento specifico.



APPROFONDIMENTO

Sezioni contrassegnate da un punto blu, si concentrano su argomenti specifici e offrono esempi e buone pratiche nell'ambito dell'economia circolare.



COLLEGAMENTO IPERTESTUALE

Nelle sezioni contrassegnate con questo simbolo, trovi link di collegamento online per consultare altri materiali per poter scoprire di più sull'economia circolare in modo autonomo.



ESERCITAZIONE E RIEPILOGO

Ogni unità contiene anche brevi esercizi pratici e schemi riassuntivi: queste sezioni sono contrassegnate da un punto giallo.



Guida per insegnanti e formatori

In questa guida troverai consigli importanti per l'utilizzo dei materiali di formazione di CLAY in futuri workshop e/o attività di formazione.

Moduli ed unità

Ogni unità in ciascuno dei cinque moduli presenta un tema specifico attraverso immagini e parole chiave. Sono brevi e centrati sull'argomento. È possibile utilizzare tutte le unità o soltanto parte di esse durante corsi di formazione. Tali unità possono essere usate inoltre come materiale didattico nell'ambito di corsi di formazione specifici o come introduzione di altri corsi e/o come supporto didattico per motivare i partecipanti ad apprendere. Contengono informazioni importanti che sono offerte agli studenti in modo chiaro, senza dettagli inutili. Le unità così suddivise permettono di fornire ai partecipanti pillole di contenuto brevi ed efficaci.

Adattamento

È importante considerare questa guida alla formazione come una risorsa e non come un manuale da seguire alla lettera. Anche se tutte le parti di tale guida sono state valutate in contesti diversi (a livello locale ed internazionale) con una varietà di persone, i materiali avranno sempre bisogno di un certo livello di adattamento per soddisfare il pubblico specifico in un dato contesto. Possono essere aggiunti altri casi studio ed esempi– a questo proposito, troverai un elenco di link utili con materiali aggiuntivi e nuovi casi studio alla fine di questa guida. Le sessioni di formazione e la quantità di informazioni previste possono anche essere modificate: ad es. sessioni allungate o accorciate in base al livello di formazione e competenza dei partecipanti.

Essere flessibile

È importante avere un approccio flessibile nell'uso dei materiali. Sii flessibile nella selezione dei tipi di strumenti e approcci di formazione che utilizzi in base alle risorse a disposizione. Le attività sono concepite per un'ampia varietà di studenti, il che li incoraggia anche a condividere le loro esperienze e a partecipare con il loro contributo per garantire una sessione di formazione di successo.

Migliorare e potenziare le opportunità di apprendimento

Il ruolo del formatore, all'interno della formazione di CLAY, è quello di consentire e facilitare l'apprendimento. Il formatore è responsabile di garantire che l'ambiente di formazione supporti l'apprendimento, grazie alla condivisione di conoscenze ed esperienze per garantire la partecipazione di tutti.

Creare un dialogo aperto

Per creare una qualsiasi forma di dialogo aperto e coinvolgente, sono essenziali le seguenti azioni:



- *Porre domande.* Le domande possono aprire un dibattito utile all'apprendimento o chiuderlo.
- *Apportare correzioni.* Riformulando ciò che hai sentito, chiarisci ciò che hai compreso e incoraggi lo studente ad ascoltare ciò che lei o lui ha dichiarato.
- *Favorire il dibattito.* La discussione crea nuove opportunità di apprendimento e introduce altre prospettive. Garantisce la creazione di un rapporto di reciprocità tra studente e studente e tra studente e formatore.
- *Saper ascoltare.* La capacità di ascolto attivo è essenziale per un'efficace supporto del dibattito/discussione. Crea comprensione e consenso in un gruppo. La capacità di ascolto attivo include le seguenti azioni: incoraggiare, spiegare, chiarire, riflettere, riassumere concetti.
- *Fornire un punto di vista sincero e coerente.* Ricevere un feedback oggettivo può essere un potente stimolo per l'apprendimento. Aiuta a soddisfare i bisogni immediati dello studente.

Concentrarsi sugli studenti

Assicurati di coinvolgere gli studenti durante la lezione:

- *Spiega ai tuoi studenti il senso e l'utilità di ciò che stai spiegando ("WIIFM"-Cosa c'è per me?).* Ogni studente vuole sapere perché sta imparando quel concetto e come lo userà, in futuro, nel mondo del lavoro.
- *Personalizzare il percorso di apprendimento.* Gli studenti di solito desiderano imparare cose che sembrano rilevanti per loro in quel momento specifico- ad esempio in una situazione che richiede il loro intervento, in una circostanza futura o situazione di crisi o in un momento di incertezza.
- *Dare valore all'esperienza personale.* Il collegamento diretto di questa esperienza formativa con le nuove esigenze di apprendimento rappresenta per loro un prerequisito fondamentale per l'apprendimento.
- *Semplificare. Collegare i contenuti e i concetti teorici alle situazioni pratiche e fenomeni della vita quotidiana è fondamentale.*

In breve, la comprensione delle esigenze degli studenti e l'impegno nel cercare di soddisfare tali esigenze, garantiranno la definizione di programmi di formazione più efficaci.

Attività Individuali e sessioni di gruppo

I materiali di formazione di CLAY sono progettati per essere utilizzati sia dal singolo studente (una guida per gli studenti è disponibile anche sulla piattaforma e-learning) sia in occasione di sessioni di gruppo. Le attività previste si basano sul contenuto delle unità dei moduli e propongono ulteriori domande e spunti di ricerca. I moduli possono anche essere utilizzati come input o punto di partenza per una discussione di gruppo o attività di follow-up. Una serie di attività di gruppo distinta, che include ad es. domande e spunti di riflessione e dibattito, è anche inserita alla fine di questa guida.



Attività individuali

Puoi usare le seguenti attività per assegnare dei compiti (compiti a casa, presentazioni, report ecc..)

MODULO 1: ECONOMIA CIRCOLARE VS ECONOMIA LINEARE

UNITÀ 1.1 ECONOMIA LINEARE O ECONOMIA CIRCOLARE?

- Fai una ricerca online e prova a trovare risposte e/o informazioni alle seguenti domande:
 - ✓ Quanti prodotti tessili finiscono come rifiuti nelle discariche nel tuo paese?
 - ✓ Quali metalli possono essere recuperati dai telefoni cellulari e dai rifiuti elettronici mediante il riciclo?
 - ✓ Quanto tempo ci vuole perché le plastiche convenzionali si decompongano?
 - ✓ Quanta energia può essere risparmiata, riciclando una singola bottiglia di plastica?
- Guarda questo video su "[Re-thinking Progress](#)" ed impara come si può ri-progettare l'economia, attraverso un cambiamento di prospettiva. Approfondisci la questione per capire come creare un'economia nuova attraverso la creatività e l'innovazione. Cosa ne pensi, possiamo riuscirci?
- Scegli un'azienda/organizzazione del tuo paese e controlla se ha adottato l'approccio lineare del "*prendi, produci e consumi, e getta*" o rispetta i principi di economia circolare. Fanno riferimento all'economia circolare sul loro sito web?
- Cerca organizzazioni impegnate in attività di economia circolare. Sono veramente circolari? o fingono di essere circolari ma, in realtà, perseguono l'obiettivo di massimizzare le vendite ed i profitti?
- La [Ellen Macarthur Foundation](#) sviluppa e promuove l'idea di un'economia circolare. Scopri di più sulla [Fondazione](#), sulla sua [Mission e Vision](#). Cosa pensi del loro impegno nel garantire una transizione il più possibile immediata verso l'economia circolare?
- Cerca cosa si intende per certificato [C2C](#) e scopri cosa serve per ottenere un prodotto certificato C2C. Hai già un prodotto certificato C2C a casa tua?

UNITÀ 1.2 L'IMPORTANZA DI ESSERE CIRCOLARI

- In questo [video esplicativo](#), imparerai ciò che è necessario per avviare la transizione di successo verso un'economia circolare. Quale parte ti è piaciuta di più (o è stata più stimolante per te)? Perché?
- In questo report del 2015 della società di consulenza McKinsey, puoi trovare informazioni e dati sui benefici economici dell'economia circolare nel contesto europeo. Scopri i vantaggi per il tuo paese e come è evoluta la situazione dal 2015 ad oggi.
- L'Impronta Ecologica è un indicatore complesso, utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle. Controlla la tua impronta ecologica personale e il tuo [Overshoot Day](#); quali potrebbero essere i modi per ridurre tale rischio?
- Il report "[The Circular Economy: What, Why, How and Where](#)" è stato preparato per un workshop di esperti di alto livello OCSE/CE riguardo a "*Managing the transition to a circular economy in regions and cities*" nel 2019. Utilizzatelo come base di riflessione, discussione e ulteriore ricerca.



UNITÀ 1.3 VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

- Le città svolgono un ruolo importante nell'agenda dell'economia circolare perché possono garantire benefici economici, ambientali e sociali. Come possono le città sostenere la transizione verso un'economia circolare, rispettando le loro priorità come la questione della mobilità e dello sviluppo economico? Guarda questo [video](#) per saperne di più sul loro ruolo e utilizzalo come punto di partenza per ulteriori ricerche online.
- Leggi alcune di [queste storie di successo](#) di aziende che implementano i principi circolari nei loro processi aziendali. Scegli una storia da studiare nel dettaglio e poi prova a ri-raccontarla, sottolineando il punto più importante della storia: il momento innovativo e i benefici per la società e la natura.

MODULO 2: ESPORARE L'ECONOMIA CIRCOLARE

UNITÀ 2.1 CIRCOLAZIONE DEI MATERIALI

- Parlando di ciclo biologico, le bucce d'arancia sono un buon esempio. L'azienda [Peelpioneers](#) raccoglie le bucce d'arancia dagli stabilimenti di ristorazione e da queste estrae oli essenziali. Guarda questi due video [video 1](#) e [video 2](#) per saperne di più su questo progetto. Quali progetti e iniziative simili ci sono nel tuo paese/ regione?
- Scegli un prodotto /materiale biologico e prova a descrivere i suoi cerchi potenziali di riutilizzo, riparazione e gli altri elementi tipici dal diagramma a farfalla.
- Scegli un prodotto/materiale tecnologico e descrivi i suoi cerchi potenziali di riutilizzo, riparazione e altri elementi del diagramma farfalla.

UNITÀ 2.2 CIRCOLARITÀ E SOSTENIBILITÀ

- Imballaggi e sacchetti di plastica monouso sono una delle principali fonti di rifiuti. Se vuoi ridurre il tuo impatto sul pianeta, puoi passare a borse economiche e riutilizzabili. Guarda l'esempio di [Jutebag](#), utilizzato da diversi marchi famosi - cosa bisogna considerare per renderli veramente circolari/sostenibili?
- Ricerca chi nella tua città sostiene la sostenibilità: Quali iniziative ci sono e quali organizzazioni (pubbliche e private) sono impegnate per la sostenibilità e l'economia circolare nella tua città?
- Ricerca aziende nel tuo paese che progettano prodotti circolari, imitando processi naturali. Quali sono le principali differenze rispetto ai prodotti convenzionali?
- Ricerca 2-3 tipi di approcci diversi dall'economia circolare (altre teorie correlate dall'Unità 2.2) e analizza in cosa si assomigliano e in cosa si differenziano.
- Approfondisci la strategia aziendale sostenibile di [Coca-Cola](#). Rifletti sul contenuto in modo critico: come viene definita la sostenibilità? Quali carenze si possono individuare (anche attraverso ulteriori ricerche)?

UNITÀ 2.3 MISURARE LA CIRCOLARITÀ

- Scegli 2-3 unità di misura della circolarità tra quelle presentate nell' Unità 2.3- "*Misurazione della circolarità*". Analizza le loro differenze e spiega per cosa sono usate.
- Nel tuo paese cosa misurano le diverse unità? Cerca i diversi approcci di misurazione e scopri se sono applicati nel tuo paese.
- [Qui](#) puoi trovare un metodo più scientifico che descrive possibili indicatori delle varie strategie di misurazione: Quali sono i risultati chiave?



UNITÀ 2.4 VANTAGGI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

- Ricerca i principali svantaggi del modello economico lineare
- Ricerca informazioni che mettano in evidenza i benefici economici, ecologici e sociali dell'economia circolare nel tuo paese

MODULO 3: ECONOMIA CIRCOLARE A LIVELLO INTERNAZIONALE E GLOBALE

UNITÀ 3.1 OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE NAZIONI UNITE (SDGs)

- Scegli uno degli "obiettivi circolari" e ricerca le sue connessioni con gli altri.
- Controlla il livello di implementazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile nel tuo paese – In che modo sono inseriti all'interno di programmi e strategie politiche?
- Ricerca conferenze su "Le origini degli Obiettivi di sviluppo sostenibile" e analizza come tali obiettivi sono cambiati nel tempo. Quali obiettivi sono stati raggiunti?

UNITÀ 3.2 LA COMMISSIONE EUROPEA E IL CIRCULAR ECONOMY ACTION PLAN

- Cerca le opportunità che il European Green Deal offre al tuo paese. Sta influenzando effettivamente le politiche nazionali?
- Rivedi il Piano d'Azione per l'Economia Circolare (ultima versione 2020). Quali attività e politiche chiave sono incluse?
- Controlla il livello di adesione all'economia circolare del tuo paese. L'Eurostat offre uno strumento molto utile, *il quadro di monitoraggio*, per misurare i progressi in materia di economia circolare. Questo strumento interattivo online consente di valutare il livello di implementazione dell'economia circolare sia nel contesto EU sia in quello nazionale, sulla base dei seguenti 4 indicatori specifici:
 - Produzione e consumo: autosufficienza ed approvvigionamento di materie prime dell'UE, appalti pubblici verdi, produzione di rifiuti e di scarti alimentari.
 - Gestione dei rifiuti: tassi di riciclo e/o recupero di rifiuti specifici
 - Materie prime secondarie: contributo dei materiali riciclati alla domanda di materie prime e commercio di materie prime riciclabili.
 - Competitività e innovazione: investimenti privati, posti di lavoro e PIL relativi ai settori dell'economia circolare, numero di brevetti rilasciati relativi ad attività di riciclo e all'impiego di materie prime secondarie.

Clicca [qui](#) per accedere allo strumento online di Eurostat o per consultarlo riguardo alle [revisioni nazionali](#), di ciascun paese, in merito agli obiettivi di sviluppo sostenibile.

UNITÀ 3.3 STRUMENTI E SUPPORTO FINANZIARIO

- Concentrarsi soltanto sul "meccanismo di transizione" è rilevante per il tuo paese? Quali programmi e attività, nel tuo paese, sono collegati ad esso?
- Analizza e confronta gli obiettivi e le priorità dei diversi programmi europei di finanziamento per l'economia circolare.
- Fai una ricerca riguardo ad un pacchetto di misure economiche, adottate a livello nazionale e/o europeo, a supporto dell'economia circolare. Come si applica al tuo paese? Ci sono progetti ed iniziative che sono stati presentati per un finanziamento nel tuo paese?



UNITÀ 3.4 INIZIATIVE E STRATEGIE DI ECONOMIA CIRCOLARE

Sulla base di quanto appreso nell'Unità 3.4, ricerca e confronta le seguenti iniziative in termini di obiettivo/missione, campo d'azione, target group, dimensione e impatto:

- EU Circular Economy Stakeholder Platform (EUCESP)
- World Circular Economy Forum (WCEF)
- Fridays for Future (FFF)
- Be the change initiative
- ecopreneur.eu

MODULO 4: STRATEGIE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

UNITÀ 4.1 Restringere il ciclo- Rifiutare, Ridurre, Riprogettare

- **Rethinking Plastic Packaging** -L'amministratore delegato di Unilever ha dichiarato: "*C'è un livello molto alto di inquinamento ambientale legato all'abuso della plastica e provocato anche da aziende come la nostra e ciò non va bene. Per questo motivo, stiamo rivedendo in modo completamente diverso il ruolo della plastica nel nostro business.*" Secondo l'amministratore delegato di Unilever "*nonostante le condizioni difficili, non dobbiamo voltare le spalle all'inquinamento da plastica. E' vitale per noi, e per il resto del settore, diminuire la quantità di plastica prodotta per garantire una rapida transizione verso l'economia circolare.*" Ricerca obiettivi e strategie di sostenibilità di Unilever in materia di imballaggi in plastica e proponi delle critiche al loro modello, se necessario.
- **Fai attenzione al cestino della spazzatura!** Cerca di rispondere alle seguenti domande:
 - Quanti articoli potrebbero essere riciclati? Quanti prodotti finiscono nella spazzatura? C'è qualcosa che ti sorprende di quello che hai trovato?
 - Quali oggetti avrebbero potuto essere usati più a lungo o sostituiti con oggetti che durano più a lungo?
 - Quali articoli sono necessari e cosa potrebbe essere sostituito con un'altra opzione ecologica? Hai davvero bisogno di acquistare/ utilizzare quella "cosa"?
 - Oltre al riciclo, quali opzioni ci sono per lo smaltimento per evitare di gettare tutto nel cestino?
 - Quanta percentuale di rifiuti proviene dagli imballaggi? Ci sono alternative? Che cosa potrebbe essere ulteriormente riciclato -upcycled?

UNITÀ 4.2 Rallentare il ciclo – Riutilizzare, Riparare, Ricondizionare, Rigenerare

- Ricerca organizzazioni ed aziende che offrono prodotti riutilizzabili nella tua città, regione o paese.
- Ricerca organizzazioni ed aziende che offrono servizi di riparazione o prodotti con garanzia estesa nella tua città, regione o paese.
- Ricerca organizzazioni ed aziende che prevedono attività di *Riparazione, Rinnovamento e rigenerazione* nei loro servizi all'interno della tua città, regione o paese.

UNITÀ 4.3 Chiudere il ciclo – Riconvertire, Riciclare, Recuperare

- Scopri di più su [Precious Plastic](#), un progetto open source che fornisce strumenti e indicazioni sulla creazione di piccoli negozi di riciclo per la lavorazione e la produzione di nuovi



prodotti. Sulla base di queste informazioni, prova a sviluppare un'idea per un'organizzazione simile nella tua città/ regione.

- Nel 2007, Fiat e Microsoft hanno annunciato la loro collaborazione ad un sistema che consente ai piloti di minimizzare l'impatto sull'ambiente: *Ecodrive*. Ricerca e verifica lo stato attuale della collaborazione!
- Cerca organizzazioni nel tuo paese/regione che offrono attività di riconversione, riciclaggio o recupero.
- Ricerca organizzazioni nel tuo paese/ regione che offrono attività di riciclo o recupero. Scopri il sito web di [Recycling Counts](#) e scopri come incoraggiano il riciclo della plastica.

MODULO 5: PROGETTAZIONE CIRCOLARE

UNITÀ 5.1 IL RUOLO DELLA PROGETTAZIONE CIRCOLARE

- Come possiamo creare prodotti e servizi rispettosi dei nostri (eco)-sistemi che non creano rifiuti inquinanti? Cerca buone iniziative nel tuo paese/ regione!
- Come può la progettazione circolare essere una forza di cambiamento positivo e una risposta valida per le grandi sfide di questo secolo, come il cambiamento climatico e la tutela della biodiversità?
- Ricerca su [RecyclingCounts](#), scegli un prodotto (ad es. uno smartphone) e scopri di più!

UNITÀ 5.2 PROGETTAZIONE CIRCOLARE VS. E-WASTE

- Bundles è una società olandese che offre lavatrici sia come prodotto sia come servizio. Scopri la loro [homepage](#):
 - Quali possibilità offre Bundles per quanto riguarda i sistemi di servizi orientati al prodotto?
 - Perché un cliente dovrebbe scegliere Bundles? quali sono le opportunità offerte?
 - Qual è la differenza rispetto ad un affitto?
 - La società Bundles come applica l'approccio C2C?
- Dai un'occhiata allo studio di riciclabilità di [Fairphone 2](#)! Leggi cosa stanno facendo per prevenire la produzione di enormi quantità di rifiuti elettronici.
- Dai un'occhiata a [questo articolo](#), pubblicato nel 2021 "*Creazione di diversi scenari circolari a fine utilizzo per smartphone*".
 - Cosa hai imparato sui rifiuti elettronici degli smartphone? Che cosa dicono gli autori
 - Rifletti in modo critico sul contenuto dell'articolo! Quali domande avresti per gli autori?
- Uno smartphone, creato secondo il modello lineare, è progettato in modo che diventi obsoleto rapidamente e difficilmente riparabile. Scopri le differenze di progettazione tra questi tre smartphone e concentrati sul loro design: [iPhone](#), [Fairphone](#), [Samsung Galaxy S21](#)

UNITÀ 5.3 PLASTICA E IMBALLAGGI: PROGETTARE I MATERIALI DEL FUTURO

- Scopri la [Upstream Innovation Guide](#), fornita dalla *Ellen Macarthur Foundation*. Che cosa si intende esattamente per innovazione upstream?



- Fai una ricerca sulla quantità di rifiuti da imballaggio che sono generati- per persona/all'anno- nel tuo paese. Confrontalo con altri paesi e verifica se il tuo paese è al di sopra o al di sotto della media e perché;
- Quali sono i principali problemi derivanti dall'enorme quantità di rifiuti di imballaggio e quale concetto di progettazione è il più utile per superare questi problemi?
- Confronta queste tre aziende di detersivi: [Myreplenish](#), [Splosh](#), [Everdrop](#). Quale tecnica di progettazione sceglieresti e perché? Quali problemi noti?
- Fai una ricerca sull'impatto ambientale dei sacchetti (monouso e riutilizzabili) in carta, plastica convenzionale, plastica riciclata e tessuto come il cotone. Quale sceglieresti e perché?

UNITÀ 5.4 PROGETTARE SISTEMI ALIMENTARI CIRCOLARI

- Applica il DISRUPT della Circle Economy alla tecnologia Aquaponics! Quali sono le opportunità e quali i rischi? Quali sono i possibili problemi futuri con Aqua o Hydroponics? Aquaponics può sostituire l'agricoltura convenzionale in futuro?
- Fai una ricerca sugli impatti della produzione alimentare convenzionale, regionale e biologica. Quali differenze di progettazione si possono identificare e qual è il loro diverso impatto?
- Cerca informazioni sulle seguenti aziende e su come applicano i principi di progettazione circolare: [Toastale](#), [Aqriprotein](#), [Ostara](#).
- Con le macchine per la produzione di soda è possibile trasformare l'acqua del rubinetto a casa. Spesso più di 50 litri possono essere resi frizzanti con una sola cartuccia. Questo riduce le emissioni di CO₂, diminuendo drasticamente il peso per il trasporto di bottiglie d'acqua piene e la percentuale di rifiuti da imballaggio.
 - Pensi che questo progetto sia una buona idea per quanto riguarda la progettazione circolare? Quanti rifiuti produce una cartuccia? La quantità di rifiuti prodotta può essere paragonata a quella della bottiglie di plastica monouso
 - Scopri di più sull'azienda [Sodastream](#) e discuti la sua idea (circolare?) di progettazione!



Attività di gruppo

Puoi utilizzare le seguenti domande come base per dibattiti e sessioni di gruppo

MODULO 1: ECONOMIA CIRCOLARE VS ECONOMIA LINEARE

UNITÀ 1.1 ECONOMIA LINEARE O ECONOMIA CIRCOLARE?

- Qual è la tua attuale comprensione di economia circolare? Ti piacerebbe farne parte?
- Chi- all'interno della tua famiglia, amici, compagni di scuola e colleghi- dovrebbe ricoprire un ruolo importante nel coinvolgere gli altri e nel mettere in atto comportamenti circolari?
- Stai già prendendo provvedimenti a supporto dell'economia circolare? Quali ulteriori passi si potrebbero fare?
- Come sono correlati la Ellen Macarthur Foundation e il concetto di C2C? Sono solo due versioni della stessa idea? Quali sono le differenze e quali le somiglianze?
- Scopri i 7 elementi del DISRUPT di Circle Economy! Quali sono gli elementi più rilevanti per te - ma anche per le aziende e le organizzazioni.

UNITÀ 1.2 L'IMPORTANZA DI ESSERE CIRCOLARI

In che modo la transizione verso un'economia circolare ridurrà i costi economici e creerà posti di lavoro?

- Quali sono le sfide e gli ostacoli nell'applicazione della circolarità?
- Cita esempi di materiali o prodotti che vengono riutilizzati o riciclati nella tua comunità, regione o paese?
- Calcola la tua impronta ecologica personale e il giorno dell'“overshoot”; sono simili a quelli dei tuoi coetanei? Ci sono grandi differenze? Quali fattori aumentano il valore dell'impronta?

UNITÀ 1.3 VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE

- Conosci una famiglia, una comunità o un'azienda vicino a te che è diventata completamente circolare? Quali ostacoli pensi che abbia dovuto superare?
- Nelle unità precedenti abbiamo parlato dei primi passi da compiere per adottare un comportamento circolare. Riesci ad immaginare uno stile di vita interamente circolare? Che cosa si dovrebbe cambiare? Quali vantaggi e ostacoli ci sarebbero? Spiega le tue ragioni.

MODULO 2: ESPORARE L'ECONOMIA CIRCOLARE

UNITÀ 2.1 CIRCOLAZIONE DEI MATERIALI

- Come possono i settori pubblico e privato collaborare con il mondo accademico per formare partenariati a supporto dell'innovazione circolare?
- Quale ruolo possono svolgere le aziende di servizi pubblici nel cambiamento delle prospettive di utilizzo di fonti energetiche e materiali alternativi, necessari per diventare "circolari"?



UNITÀ 2.2 CIRCOLARITÀ E SOSTENIBILITÀ

- Cosa sta succedendo nella tua città in termini di sostenibilità ed economia circolare? Ci si può impegnare di più in una di queste attività?
- Quale ruolo possono svolgere le imprese circolari e sostenibili nell'affrontare le sfide ambientali?
- Quali sono i limiti di un business circolare e sostenibile nell'affrontare le sfide ambientali?
- Discutete insieme le varie teorie correlate. In che cosa si sovrappongono? Quali sono le differenze?
- La moda è un altro "vettore di produzione di rifiuti". Come ci si può vestire in modo più ecologico e come si può sostenere una moda più responsabile? Leggi questi [3 semplici suggerimenti](#) e discutine!

UNITÀ 2.3 MISURARE LA CIRCOLARITÀ

- Come si può misurare la circolarità negli ambienti sociali, industriali e culturali? Come sono collegati questi ambienti tra loro?
- Perché è importante misurare la circolarità? Discuti e condividi le tue idee.
- Metti a confronto i diversi approcci di EMF Circulytics e Circle Economy CGRI.

UNITÀ 2.4 VANTAGGI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

- Ricorda i diversi svantaggi del modello lineare: perché pensi che ci sia ancora così poca azione a supporto della sostenibilità e della circolarità?
- Discuti di come diverse aziende nel tuo paese potrebbero trarre profitto dal passaggio ad un'economia circolare.
- Discuti i vari vantaggi dell'economia circolare. Che cosa potrebbero significare per il tuo paese?
- Quali barriere per l'economia circolare si possono identificare?
- Quattro punti chiave dell'economia circolare sono:
 - creazione di nuove industrie "verdi" e di posti di lavoro
 - ridotta dipendenza dalle importazioni di materie prime
 - prevenzione dei danni ambientali causati dall'estrazione di risorse naturali
 - riduzione del tasso di inquinamento e percentuale di rifiuti in ingresso nell'ecosistema

Approfondisci questi benefici e fornisci esempi, per ciascuno di essi, nel tuo paese.

MODULO 3: ECONOMIA CIRCOLARE A LIVELLO INTERNAZIONALE E GLOBALE

UNITÀ 3.1 OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE NAZIONI UNITE (SDGs)

- Discuti degli SDG:
 - Quali sono i più rilevanti nel tuo paese?
 - Quali pensi che siano più importanti?
- Discuti dell'importanza degli SDG in relazione all'economia circolare



UNITÀ 3.2 LA COMMISSIONE EUROPEA E IL CIRCULAR ECONOMY ACTION PLAN

- Il CEAP riguarda specificamente alcuni settori. Discuti le differenze e le basi comuni delle politiche e dei programmi dei diversi settori, sulla base di quanto hai imparato nell'unità 3.2.
- Discuti delle somiglianze e delle differenze tra l'European Green Deal, il CEAP e programmi minori come il Forum Mediterraneo o il Green New Deal degli Stati Uniti, sulla base di ciò che hai imparato nell'unità 3.2

UNITÀ 3.3 STRUMENTI E SUPPORTO FINANZIARIO

- Ci sono iniziative simili al contest "*Inizia ad essere circolare*" nel tuo paese?
- Guida al finanziamento nell'ambito delle città circolari- Esiste un programma simile nella tua città/ paese? Quali organizzazioni o istituzioni dovrebbero essere incluse e perché?

UNITÀ 3.4 INIZIATIVE E STRATEGIE DI ECONOMIA CIRCOLARE

- Scopri di più sulle iniziative *CE* nel tuo paese e sul *EUCESP*. Discuti di questi diversi progetti.
- Discuti i contenuti del più recente *WCEF*. Quali argomenti erano all'ordine del giorno? Quali organizzazioni hanno partecipato?
- Discuti delle attività di *FFF* e la loro relazione con l'economia circolare.

MODULO 4: STRATEGIE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE

UNITÀ 4.1 Restringere il ciclo- Rifiutare, Ridurre, Riprogettare

- Come si può applicare il principio del "rifiutare" qualcosa di non necessario, nella tua vita quotidiana? Quali opzioni si possono identificare? Discutine!
- Come si può applicare il principio del "ridurre" nel contesto della tua vita quotidiana? Quali opzioni si possono identificare?
- Come si può applicare il principio del "Ripensare" nel contesto della tua vita quotidiana? Quali opzioni si possono identificare?

UNITÀ 4.2 Rallentare il ciclo – Riutilizzare, Riparare, Ricondizionare, Rigenerare

- Riutilizzi i prodotti o cerchi materiali da riutilizzare prima di acquistare un nuovo prodotto? Quali sono i motivi per fare/ non farlo?
- Hai mai riparato un prodotto da solo/a o mediante servizi di riparazione evitando di acquistarne uno nuovo?
- Scegli un prodotto e discuti le potenziali azioni di riparazione/ rinnovamento che potrebbero estendere la vita del prodotto e renderlo riutilizzabile invece di gettarlo via come rifiuto.

UNITÀ 4.3 Chiudere il ciclo – Riconvertire, Riciclare, Recuperare

- Hai mai riutilizzato un prodotto invece di gettarlo via come rifiuto?
- Cosa si prova a svolgere attività di riciclo durante la vita quotidiana (ad es. a scuola o a casa)?
- Cosa si intende per recupero di materiale? Perché è una questione importante?



MODULO 5: PROGETTAZIONE CIRCOLARE

UNITÀ 5.1 IL RUOLO DELLA PROGETTAZIONE CIRCOLARE

- Dove/Come la progettazione circolare influisce su di te e sulle tue scelte (future)?
- Come si può supportare la progettazione circolare?
- Come possono i prodotti essere progettati in un modo che risponda alle esigenze degli utenti e che possa funzionare a lungo termine?

UNITÀ 5.2 PROGETTAZIONE CIRCOLARE VS. E-WASTE

- Il car sharing è un modello sostenibile di condivisione della stessa auto per brevi periodi di tempo
 - Quali sono le differenze (e i vantaggi) rispetto al noleggio di auto tradizionali?
 - Quali piattaforme di carsharing esistono nella tua zona?
- Dal momento in cui i servizi di streaming non richiedono più dispositivi fisici, DVD, CD, cassette e attrezzature per la loro riproduzione, questi sono diventati obsoleti; quindi tutti questi materiali e prodotti si sono trasformati in rifiuti. Tutti i materiali, l'energia ecc. utilizzati per la loro produzione sono completamente sprecate - nel vero senso della parola.
 - Quanti materiali avrebbero potuto essere riutilizzati, se questi oggetti fossero stati progettati in modo circolare?
 - Quali impatti negativi creano i servizi di streaming? Basta considerare l'impatto ambientale di Internet!

UNITÀ 5.3 PLASTICA E IMBALLAGGI: PROGETTARE I MATERIALI DEL FUTURO

- Di che tipo di materiale è fatta la tua bottiglia? È una bottiglia monouso? Che cosa comporterebbe, secondo te, utilizzare bottiglie prodotte dalla progettazione circolare?
- Hai recentemente ordinato qualcosa online? Cosa sai dell'imballaggio?
- Quante volte ordini cibo da asporto consegnato in confezioni? Cosa fai con l'imballaggio dopo l'uso?

UNITÀ 5.4 PROGETTARE SISTEMI ALIMENTARI CIRCOLARI

- Stai scegliendo consapevolmente prodotti alimentari che applicano la progettazione circolare? Perché/ Perché no?
- Quanto spreco di cibo viene generato nella tua casa? Si può pensare a modi per ridurre tale spreco, scegliendo prodotti alimentari progettati in modo circolare?
- Quali idee o soluzioni riguardanti la progettazione circolare ti vengono in mente quando pensi a sistemi alimentari circolari?



Risorse aggiuntive

Ci sono molti altri siti web e/o progetti che offrono ulteriore materiale formativo e casi studio sull'economia circolare. Ad esempio:

- La Ellen Macarthur Foundation offre una vasta collezione di studio e best practice applicabili ai diversi settori. Inoltre, i materiali per le scuole sono disponibili gratuitamente.
- Il [Circle Economy Knowledge Hub](#) fornisce anche numerosi esempi di economia circolare che possono essere ulteriormente utilizzati per ricerche ed attività future.
- Il sito web [Circularity](#) ospita anche un gran numero di esempi di best practice applicabili a diversi settori
- BE-Rural si concentra sulla bio-economia e offre anche [materiali aggiuntivi](#) per attività di insegnamento e formazione.