

**Nuovi contenuti formativi e qualifiche comuni
dell'istruzione e della formazione professionale su
Ecodesign per le industrie creative e culturali**

2020-1-MT01-KA202-074249

MODULI DI FORMAZIONE

Per Intellectual Output 2:

Campus virtuale ECODesign4EU



RINOVA



MCAST

Contenuti

Introduzione.....	4
A.1. Componenti di base dei principi di progettazione ecocompatibile	6
Obiettivi dell'unità di apprendimento	6
Contenuti suggeriti.....	6
Metodologia.....	7
Valutazione.....	8
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	8
Riferimenti	8
Attività pratiche.....	9
A.2. Previsione strategica nel mercato delle industrie culturali e creative	14
Obiettivi dell'unità di apprendimento	14
Contenuti suggeriti.....	14
Metodologia.....	17
Valutazione.....	17
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	18
Riferimenti	18
Attività pratiche.....	20
A.3. Piano aziendale strategico sostenibile nelle industrie culturali e creative	23
Obiettivi dell'unità di apprendimento	23
Contenuti suggeriti.....	23
Metodologia.....	26
Valutazione.....	26
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	27
Riferimenti	27
Attività pratiche.....	27
A.4. Implementazione dei concetti di progettazione sostenibile	32
Obiettivi dell'unità di apprendimento	32
Contenuti suggeriti.....	32
Metodologia.....	33

Valutazione.....	34
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	34
Riferimenti	34
Attività pratiche.....	34
B.1. Sistema di filiera circolare	38
Obiettivi dell'unità di apprendimento	38
Contenuti suggeriti.....	38
Metodologia.....	40
Valutazione.....	40
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	41
Riferimenti	41
Attività pratiche.....	43
B.2. Metodologia di valutazione del ciclo di vita	46
Obiettivi dell'unità di apprendimento	46
Contenuti suggeriti.....	46
Metodologia.....	47
Valutazione.....	48
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	48
Riferimenti	48
Attività pratiche.....	49
B.3. Trasformazione digitale sostenibile delle industrie culturali e creative	51
Obiettivi dell'unità di apprendimento	51
Contenuti suggeriti.....	51
Valutazione.....	54
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	54
Riferimenti	55
Attività pratiche.....	56
C.1. Risorse sostenibili e loro selezione.....	59
Obiettivi dell'unità di apprendimento	59
Contenuti suggeriti.....	59
Metodologia.....	61

Valutazione.....	62
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	62
Riferimenti	62
Attività pratiche.....	64
C.2. Adattamento dei concetti di Economia circolare al settore delle ICC	68
Obiettivi dell'unità di apprendimento	68
Contenuti suggeriti.....	68
Metodologia.....	71
Valutazione.....	71
Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori	72
Riferimenti	72
Attività pratiche.....	73

INTRODUZIONE

ECODesign4EU. L'obiettivo principale è quello di affrontare la sfida comune di sostenere la transizione verso un'economia circolare nelle industrie culturali e creative (ICC) applicando i principi della progettazione ecocompatibile a questi settori attraverso una formazione professionale innovativa.

Questi moduli formativi sono stati elaborati nell'ambito del processo di implementazione del progetto ECODesign4EU (n. 2020-1-MT01-KA202-074249) - un progetto finanziato dalla Commissione europea, nell'ambito del programma Erasmus+, Partenariati strategici per l'istruzione e la formazione professionale.

Il team del progetto ECODesign4EU ha riunito un partenariato multi-stakeholder di esperti in Economia Circolare e Industrie Culturali e Creative provenienti da sette Paesi europei, Malta, Francia, Grecia, Italia, Irlanda, Spagna e Regno Unito, tra cui fornitori di istruzione e formazione professionale, IIS, aziende, organismi intermediari e centri di R&S&I, supportati da partner associati settoriali chiave.

Il coordinatore del progetto è il MCAST - Malta College of Arts, Science and Technology (Malta) e i partner coinvolti nello sviluppo del progetto sono INFODEF - Istituto per la promozione dello sviluppo e della formazione (Spagna), RINOVA Ltd. (Regno Unito), Pôle Eco-conception Performance du Cycle de Vie (Francia), DIMITRA Education & Consulting (Grecia), Consorzio MATERAHUB Industrie Culturali e Creative (Italia), FIP - Future in the World of Science and Creative. (Regno Unito), Pôle Eco-conception Performance du Cycle de Vie (Francia), DIMITRA Education & Consulting (Grecia), Consorzio MATERAHUB Industrie Culturali e Creative (Italia), FIP - Future in Perspective Ltd. (Irlanda) e INQS - Future in Perspective Ltd. (Malta). (Irlanda) e INQS - InnoQuality Systems Ltd. (Irlanda). (Irlanda).

I moduli di formazione fanno parte del **Campus virtuale ECODesign4EU (IO2)**, che comprende tre elementi principali:

- 1. Guida didattica online sulle competenze digitali per l'apprendimento virtuale:** Finalizzata a migliorare le competenze digitali e a facilitare l'interazione con gli ambienti di apprendimento virtuali degli insegnanti e dei formatori dell'istruzione e della formazione professionale e in azienda.
- 2. Moduli formativi:** Un insieme strutturato di contenuti formativi innovativi e attività pratiche sull'applicazione dei principi dell'Ecodesign per le Industrie Creative e Culturali sostenibili, organizzati in aree, livelli e unità e sviluppati sulla base del Curriculum europeo ECVET di riferimento. I Moduli formativi sono stati concepiti come uno strumento pedagogico che fornisce una proposta di contenuti formativi e attività pratiche con cui gli insegnanti e i formatori dell'IFP e delle aziende possono lavorare per sviluppare e implementare il Curriculum europeo ECVET di riferimento sull'Ecodesign per le Industrie Creative e Culturali (ICC) sostenibili.

- 3. VOOC sull'applicazione dei principi di Ecodesign per le industrie culturali e creative sostenibili:** Corsi professionali online aperti da sviluppare sulla base dell'IO1 e dei moduli di formazione.

I moduli formativi seguono la struttura del Curriculum europeo ECVET di riferimento sull'Ecodesign per le industrie creative e culturali sostenibili (IO1):

Modulo A: Strategie di eco design e sostenibilità	Unità A.1: Componenti di base dei principi di Ecodesign
	Unità A.2: Previsione strategica nel mercato delle ICC
	Unità A.3: Piano aziendale strategico sostenibile nelle ICC
	Unità A.4: Implementazione dei concetti di progettazione sostenibile
Modulo B: Business e sostenibilità	Unità B.1: Sistema di filiera circolare
	Unità B.2: Metodologia di valutazione del ciclo di vita
	Unità B.3: Trasformazione digitale sostenibile delle industrie culturali e creative
Modulo C: Produzione e sostenibilità	Unità C.1: Risorse sostenibili e loro selezione
	Unità C.2: Adattamento dei concetti di economia circolare al settore delle ICC

A.1. COMPONENTI DI BASE DEI PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

Questa unità si concentra sul fornire ai discenti una panoramica delle componenti di base dei principi di Ecodesign e di come possono essere applicati nelle industrie creative e culturali.

Questa unità fornisce agli studenti una comprensione dell'Ecodesign e del ruolo e delle responsabilità di un Ecodesigner, dei dieci principi dell'Ecodesign e delle tendenze emergenti legate alla sostenibilità come le Cinque Regole Biosferiche, il Design Intenzionale e il Design Biomimetico.

Gli obiettivi principali di questa unità si basano sui risultati di apprendimento identificati nel curriculum di riferimento, che sono riassunti come segue:

- Definire il significato, il contesto e i principi dell'Ecodesign.
- Discutere le tendenze emergenti relative alla sostenibilità.
- Descrivere i dieci principi unificanti della natura identificati nella Biomimetica.
- Delineare i tre elementi essenziali della biomimetica.

L'obiettivo principale dell'unità è quello di formare gli studenti a considerare criticamente come l'applicazione dell'Ecodesign nelle industrie creative e culturali possa supportare la provocazione di un comportamento umano biofilico più sostenibile.

Contenuti suggeriti

Le industrie creative e culturali possono sostenere la necessità critica di provocare un comportamento umano biofilico più sostenibile attraverso la comprensione dell'Ecodesign, presentando e diventando un fiore all'occhiello per la direzione dell'Ecodesign.

Ecodesign per le industrie creative e culturali

Questo argomento si concentra sul significato, l'origine, il contesto e le basi dell'Ecodesign. Esamina i dieci principi chiave dell'Ecodesign e il modo in cui essi supportano un comportamento umano più sostenibile attraverso le industrie creative e culturali.

Collegare Ecodesign e Intentional Design nelle industrie creative e culturali

Questo argomento si concentra sulla relazione tra Intentional Design ed Ecodesign nelle industrie creative e culturali. Verranno trattati i 5 elementi dell'Intentional Design: Radical Simplification, Deep Understanding, Extreme Focus, Personal Connection e Direct Communication.

Ecodesign per provocare la biofilia nelle industrie creative e culturali

Questo argomento si concentra sulle nuove tendenze della sostenibilità esaminando la Biofilia e come provocarla. Verranno trattate le Cinque Regole della Biosfera: Parsimonia dei materiali, Ciclo del valore, Autonomia del potere, Piattaforme di prodotti sostenibili e Funzione sopra la forma e le loro potenziali applicazioni nelle industrie creative e culturali.

Applicazione dei principi del design biomimetico attraverso l'ecodesign nelle industrie creative e culturali

Questo argomento approfondisce le nuove tendenze della sostenibilità concentrandosi su cosa sia la biomimetica e sui tre elementi essenziali che sono alla base di un approccio biomimetico: Emulare, Etica e (Ri)Collegare. Verranno trattati e collegati i dieci principi unificanti del Biomimetic Design di tutti gli ecosistemi sostenibili e maturi che rimangono in vigore. Spiegherà inoltre la differenza tra Biomorfismo e Bioutilizzazione e Biomimetica. E metterà in relazione i dieci principi unificanti di tutti gli ecosistemi sostenibili e maturi che rimangono in vigore con l'applicazione dell'Ecodesign nelle industrie creative e culturali.

Metodologia

Questa unità contiene attività teoriche e pratiche per costruire la conoscenza dell'Ecodesign. Gli studenti acquisiranno un solido background teorico sugli aspetti fondamentali di un approccio di Ecodesign per le industrie creative e culturali e prenderanno in considerazione tre tendenze emergenti nell'Ecodesign sostenibile: Intentional Design, Biophilic Design e Biomimetic Design. Ciascuna disciplina del design sarà presentata con conoscenze teoriche e supportata da esempi pratici e discussioni su casi di studio per rafforzare la conoscenza e la comprensione. Gli studenti dovrebbero essere incoraggiati a ricercare altre tendenze attuali per arricchire l'esperienza di apprendimento.

Questa unità sarà erogata attraverso un mix di sessioni teoriche, sessioni pratiche, discussioni su casi di studio, discussioni su forum online ed esercitazioni guidate online. Gli studenti devono partecipare pienamente alle sessioni e alle sessioni pratiche per acquisire le competenze necessarie ad applicare l'Ecodesign nelle industrie creative e culturali.

Nel corso dell'unità, gli studenti devono essere incoraggiati a sviluppare un pensiero critico e valutativo. Gli studenti devono essere incoraggiati ad assumersi la responsabilità di iniziare e completare i compiti e devono essere incoraggiati a svolgere ricerche individuali per consolidare e migliorare le loro conoscenze, la loro comprensione e le loro abilità in un contesto di soluzioni aziendali.

Valutazione

La valutazione di questa unità consisterà nelle seguenti componenti:

Una componente di valutazione continua sotto forma di forum online in cui i discenti discuteranno diversi argomenti/thread. Gli studenti saranno valutati in base ai loro continui contributi e alla loro partecipazione a ciascun argomento/thread creato.

Fornire ai discenti diversi casi di studio di Ecodesign da valutare per aiutarli a sviluppare il pensiero critico. Il discente dovrà fornire una relazione scritta sul proprio lavoro, che includa una rassegna degli approcci attuali alla soluzione di casi d'uso simili, l'approccio adottato per risolvere il caso d'uso del discente e una valutazione dei risultati ottenuti. Alla fine, il discente dovrà presentare la propria soluzione e i risultati ottenuti sotto forma di presentazione.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Insegnanti, formatori ed educatori devono iniziare a parlare delle sfide ambientali che dobbiamo affrontare come specie, guidando gli allievi a trovarsi nello stato nervoso più regolato possibile per ricevere questo importante messaggio. Iniziate le lezioni con un riscaldamento di base, come la meditazione o gli esercizi di respirazione.
<https://www.youtube.com/watch?v=K4YoQHjzail>
<https://www.youtube.com/watch?v=PmBYdfv5RSk>
- Incoraggiate gli studenti a diventare più intenzionali chiedendo loro di definire un'intenzione privata per il loro apprendimento in ogni classe.
- Per dare agli studenti un'idea chiara della differenza tra biomimesi, biomorfismo e bioutilizzazione, selezionare alcuni esempi reali per aiutarli a distinguere la differenza.
- Si raccomanda di utilizzare studi di casi d'uso, esempi illustrativi e materiale interattivo per coinvolgere e motivare i partecipanti durante le sessioni.
- Incoraggiare la discussione e la partecipazione per creare un ambiente dinamico e stimolante.

Riferimenti

- [Che cos'è l'Eco Design?](#)
- [Progettazione dalla culla alla culla - William McDonough](#)
- [Abbondanza di risorse e progettazione - William McDonough](#)
- [Ecodesign nello sviluppo di prodotti e servizi](#)
- [Enciclopedia Britannica - Ipotesi di biofilia](#)
- [Direttiva UE sulla progettazione ecocompatibile](#)
- [L'Istituto di biomimetica](#)

- [Biomimetica, bioutilizzazione, biomorfismo: Bernett](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Livelli di progettazione ecocompatibile
Obiettivi dell'attività
Questa attività è finalizzata a comprendere che l'Ecodesign non è un concetto binario, si può fare a diversi livelli a seconda delle esigenze del mercato, della fattibilità tecnica e degli obiettivi del progetto.
Descrizione dell'attività
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lasciate che la classe scelga un prodotto/CCI con cui lavorare. ▪ Avviare una sessione di brainstorming per trovare soluzioni di Ecodesign per il prodotto/CCI scelto, l'idea è quella di avere soluzioni molto diverse tra loro. ▪ Organizzate queste idee su una scala che va da "Miglioramento del sistema" fino a "Eco innovazione". ▪ Una volta organizzate le soluzioni, presentate le differenze tra i 4 livelli di Ecodesign "Miglioramento" - "Riprogettazione" - "Innovazione funzionale" e "Innovazione del sistema prodotto/servizio".
Risorse
<p>Panoramica sul significato di progettazione ecocompatibile e sui livelli di progettazione.</p> <p>Un'indagine sull'impatto dello sviluppo sostenibile sul cambiamento dei paradigmi di progettazione dei prodotti</p>
Per saperne di più
Immaginare l'ecodesign

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Design biofilo

Obiettivi dell'attività

L'obiettivo di questa attività è quello di riconnettere gli studenti con il proprio senso di biofilia. Gli studenti sono invitati a condividere i dettagli di un momento in cui hanno provato un senso di biofilia e a riflettere su ciò che li ha portati a provare un senso di biofilia. E a notare l'effetto regolatore della natura sul loro corpo fisico e sulla loro salute mentale.

Descrizione dell'attività

Fase 1: Scrivere la parola "*Biofilia*" sulla lavagna.

Fase 2: Chiedere agli studenti se qualcuno conosce il significato della parola e può darne una definizione.

Fase 3: Scrivere alla lavagna la definizione della parola "*biofilia*".

Biofilia - (secondo una teoria del biologo E. O. Wilson) *Un'affinità innata e geneticamente determinata degli esseri umani con il mondo naturale.*

Fase 5: distribuire carta e penna agli studenti e concedere loro 10-15 minuti per prendere appunti su un momento della loro vita in cui hanno sentito un'affinità con il mondo naturale.

Fase 6: scrivere i seguenti suggerimenti per aiutare gli studenti a considerare la propria esperienza di biofilia.

Una volta ho provato un senso di biofilia era.....

Ero (luogo).....

Ero con (persona).....

Ho provato un senso di biofilia perché.....

C'è altro.....?

Fase 7: Ora disponete gli studenti in gruppi di 4 e chiedete a uno di loro di prendere nota di eventuali somiglianze nelle risposte del gruppo.

Fase 8: Chiedere a ciascun gruppo di condividere la propria esperienza di Biofilia con il gruppo.

Fase 9: Invitate il responsabile degli appunti di ogni gruppo a condividere i punti in comune dell'esperienza condivisa dal gruppo sulla Biofilia.

Fase 10: Scrivete tutte le esperienze che il gruppo classe ha in comune sulla Biofilia.

Fase 11: Scambiate 2 allievi di ogni gruppo di 4.

Fase 12: dire agli studenti che ora considereranno come l'impegno umano con la biosfera possa

regolare o disregolare il sistema nervoso umano.

Fase 13: distribuire carta e penna agli studenti e concedere loro 10-15 minuti per prendere appunti su ciò che hanno fatto ieri e decidere quali attività erano regolatrici e quali disregolatrici per il loro sistema nervoso e perché.

Fase 14: Dite agli studenti di condividere i loro appunti con il gruppo e chiedete a uno studente che non ha mai preso appunti di registrare la discussione di gruppo.

Fase 15: Chiedere a chi ha preso appunti in ogni gruppo di riferire la discussione del gruppo all'assemblea.

Fase 16: liberare la lavagna e tracciare una linea al centro. Scrivete la parola *Regolazione da un lato* e *Disregolazione dall'altro*.

Fase 17: mentre gli annotatori forniscono i loro resoconti, riempiate la lavagna con le attività che sono state nervosamente Regolanti e Disregolanti.

Fase 18: invitare la classe a riflettere e a condividere eventuali nuove intuizioni sul potere trasformativo della natura.

Risorse

Lavagna bianca

Pennarelli per lavagne bianche

Carta

Penne

Per saperne di più

- [Rigenerazione residenziale biofila per il Green New Deal](#)
- [Biofilia, il futuro dell'architettura](#)

Attività pratica 3

Nome dell'attività

Imitare la natura

Obiettivi dell'attività

L'obiettivo di questa attività è quello di aiutare gli studenti a riflettere su come adattare i prodotti e i processi delle rispettive Industrie Creative e Culturali per renderli più in armonia con la biosfera, guardandoli attraverso una lente biomimetica.

Descrizione dell'attività

Fase 1: dire agli studenti che in questa lezione impareranno a considerare una selezione di prodotti e processi di uso quotidiano nelle rispettive industrie creative e culturali attraverso una lente biomimetica.

Fase 2: dividere gli studenti in gruppi di 4 persone.

Fase 3: Scrivere alla lavagna una definizione di biomimetica.

La biomimetica è un processo di progettazione ispirato alla biologia in cui il risultato finale funziona come la natura.

Fase 4: Chiedere a ciascun gruppo di 4 persone di lavorare insieme per selezionare due prodotti e processi ecologicamente non sostenibili presenti nelle loro industrie creative e culturali.

Fase 5: Una volta che gli studenti hanno deciso i loro prodotti e processi ecologicamente non sostenibili, scrivete la seguente domanda alla lavagna.

Esiste già in natura un prodotto o un processo simile a quelli selezionati dal vostro gruppo? Scrivete i dettagli di ciò che sono.

Fase 6: concedere ai partecipanti un minimo di 15 minuti per riflettere sulla domanda di cui sopra.

Fase 7: distribuire le dispense stampate, proiettare o scrivere alla lavagna i dieci principi unificanti di tutti gli ecosistemi in grado di sopravvivere sul posto.

1. *Utilizzare i rifiuti come risorsa*
2. *Diversificare e cooperare per utilizzare appieno l'habitat*
3. *Raccogliere e utilizzare l'energia in modo efficiente*
4. *Ottimizzare piuttosto che massimizzare*
5. *Usare i materiali con parsimonia*
6. *Non sporcare i loro nidi*
7. *Non sottrarre risorse*
8. *Rimanere in equilibrio con la biosfera*
9. *Esequire su informazioni*
10. *Acquisti locali*

Fase 8: invitare gli studenti a lavorare insieme per proporre una riprogettazione dei prodotti e dei

processi ecologicamente non sostenibili che hanno selezionato per renderli biomimetici, tenendo conto dei dieci principi unificanti degli ecosistemi che hanno la capacità di aiutare gli ecosistemi a rimanere in piedi.

Fase 9: informare ogni gruppo che ora deve lavorare insieme per selezionare le migliori riprogettazioni di prodotto e di processo.

Fase 10: Dite ai partecipanti che ogni gruppo presenterà la propria riprogettazione biomimetica del prodotto o del processo al gruppo classe.

Fase 11: Scrivere alla lavagna i seguenti titoli guida per le presentazioni:

Cosa state riprogettando?

Dove si colloca questo prodotto o processo nella vostra industria creativa o culturale?

Applicando i dieci principi unificanti di tutti gli ecosistemi che rimangono in loco a questo prodotto o processo, quali aspetti di questo prodotto o processo sono in disarmonia con la biosfera?

Quali sono i suggerimenti del vostro gruppo per una riprogettazione?

Fase 12: Una volta identificate le risposte, chiedete ai partecipanti di assumersi la responsabilità di presentare una domanda per conto del gruppo.

Fase 13: concedere agli studenti dieci minuti per esercitarsi nelle presentazioni.

Fase 14: invitare ciascun gruppo a presentare le proprie riprogettazioni biomimetiche di prodotti e processi.

Fase 15: Dopo tutte le presentazioni, invitate il gruppo classe a riflettere su quali nuove intuizioni hanno tratto dal processo.

Risorse

Lavagna bianca

Pennarelli per lavagne bianche

Accesso a Internet

Un proiettore o l'accesso a una fotocopiatrice

Carta

Penne

Per saperne di più

- [L'Istituto di biomimetica](#)
- [Parole d'ordine bio-ispirate: Biomimetica e Biomimetica di Denise DeLuca](#)
- [Biomimetica, bioutilizzazione, biomorfismo: Bernett](#)
- [Guarda questo video per saperne di più sulla riprogettazione biomimetica](#)

A.2. PREVISIONE STRATEGICA NEL MERCATO DELLE INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

L'obiettivo di questa unità è fornire al discente una comprensione delle caratteristiche delle industrie artigianali e creative e un apprezzamento delle tendenze e dei cambiamenti che stanno affrontando il settore. A fronte di questa comprensione, il discente viene introdotto al concetto di previsione strategica e al motivo per cui è importante nel contesto delle sue attività. Attraverso una serie di attività pratiche, il discente sarà in grado di esaminare i fattori interni ed esterni che guidano il cambiamento all'interno dei mercati delle industrie culturali e creative e di sviluppare una visione strategica di sostenibilità per gestire questi cambiamenti e trarre vantaggio dalle tendenze emergenti.

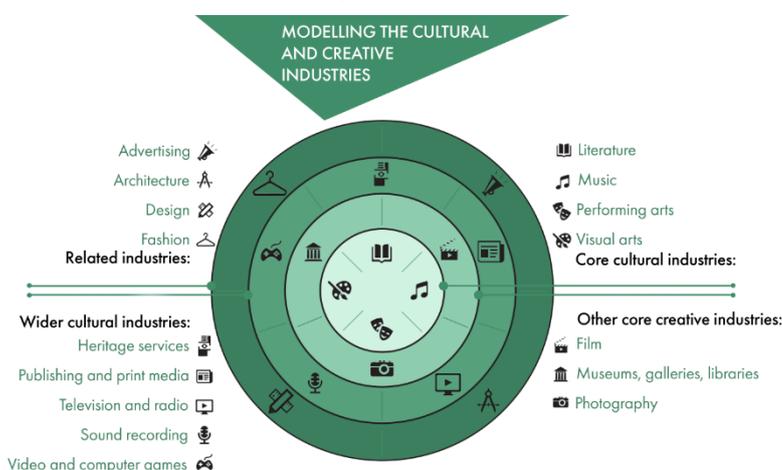
Contenuti suggeriti

Cosa sono le ICC?

Le industrie culturali e creative (ICC) comprendono tutti i settori le cui attività sono basate su valori culturali o altre espressioni artistiche creative individuali o collettive e sono definite nella base giuridica del Programma Europa Creativa (Commissione europea, 2018). Le industrie culturali e creative sono fondamentali per la crescita a lungo termine della società, in quanto generano significativi benefici economici perché sono ad alta intensità di conoscenza e si basano sull'innovazione e sul talento individuale. Sono inoltre fondamentali per un senso condiviso di identità, cultura e valori europei. In termini di crescita economica, esse superano la media nazionale, creando posti di lavoro, in particolare per i giovani, e rafforzando al contempo la coesione sociale.

Chi fa parte delle ICC?

Il teatro, le arti visive, il cinema, la televisione, la radio, la musica, l'editoria, i giochi per computer, i nuovi media, l'architettura, il design, la moda e la pubblicità fanno tutti parte delle industrie culturali e creative.



Fonte: Programma di partenariato orientale dell'UE per la cultura e la creatività, *Lezione*

5 Industrie culturali e creative: Modellare le industrie culturali e creative

Recuperato da: <https://www.culturepartnership.eu/en/publishing/course/lecture-5>

Le industrie culturali e creative contribuiscono al 4,5% del PIL mondiale e si prevede una crescita annua del 10%. L'industria è il terzo più grande datore di lavoro nell'UE ed è anche il settore leader per la crescita e l'occupazione nell'UE, con 8,3 milioni di posti di lavoro e 558 miliardi di euro di entrate. Imprenditorialità in questi settori significa avere idee creative e perseguirle in modo commerciale, ma il profitto da solo non è il fattore trainante; è la creatività e la possibilità di costruire qualcosa, l'auto-realizzazione o la possibilità di perseguire i propri interessi creativi. Tuttavia, gli operatori dell'industria culturale e creativa devono affrontare alcune difficoltà e spesso hanno bisogno delle seguenti caratteristiche per superarle e continuare a operare. È importante che, indipendentemente dal settore culturale e creativo che si rappresenta, che si tratti di teatro, moda o architettura, il successo e la sopravvivenza dipendano spesso dalle seguenti caratteristiche:

Orientati alle idee: Persone in grado di proporre idee uniche e divertenti, sia per il calendario innovativo degli eventi del prossimo anno, sia per finanziamenti o flussi di reddito alternativi. La capacità di pensare lateralmente è molto apprezzata.

Buone capacità di comunicazione: Persone in grado di trasmettere le proprie idee, di convincere il proprio team che le loro idee sono valide, o di persuadere partner esterni o organizzazioni di finanziamento che le loro idee sono valide e vale la pena investire.

Orientamento al budget: La maggior parte delle imprese creative opera con un budget limitato. Hanno molte idee meravigliose, ma non molti soldi. Di conseguenza, è fondamentale essere in grado di valutare le idee e spendere i fondi in modo efficiente.

Diplomatico: Molti creativi lavorano in gruppo. Le personalità diplomatiche devono essere in grado di entrare in sintonia con partner creativi o enti finanziari, nonché di mantenere il proprio team a bordo e impegnato con passione nelle proprie idee. I creativi sono spesso ospiti di ospiti e professionisti del settore in occasione di eventi, mostre e anteprime.

Organizzati: I team creativi possono lavorare progetto per progetto, in base a budget e scadenze rigorose. Per garantire il successo del progetto, i leader creativi e culturali devono pianificare tutte le possibilità, anticipare i potenziali rischi e assumere le persone giuste al momento giusto.

Perseveranza: Probabilmente la caratteristica più importante necessaria nel settore. Ci sono molti altri che cercano di trasformare la loro passione in una carriera. Di conseguenza, la domanda di lavoro è in genere superiore all'offerta. Se state cercando di guadagnarvi da vivere come artisti, potrebbero volerci anni per stabilire un nome e produrre lavori di un determinato livello. Per avere successo nel settore delle industrie culturali e creative è necessario disporre di conoscenze specifiche. La conoscenza dei principali enti finanziatori, delle organizzazioni più influenti e dei principali cambiamenti tecnologici o politici è fondamentale per sopravvivere nel mercato. Alcune domande da porsi possono essere le seguenti: Vi tenete aggiornati sulle tendenze attuali e sui progressi tecnologici nel settore dei giochi per computer, se siete interessati a realizzarli? Se desiderate lavorare come curatori di arti visive, dovrete avere una conoscenza pratica o accademica

dei principali artisti o movimenti del vostro settore: vi tenete aggiornati sui movimenti attuali a livello locale e mondiale leggendo le ultime riviste e frequentando regolarmente le mostre?

Tendenze e cambiamenti nel mercato delle ICC

COVID-19 e le serrate nazionali hanno avuto un effetto drammatico sull'occupazione per molti. Secondo un nuovo rapporto dell'UNESCO, tuttavia, la crisi ha colpito in modo particolare le industrie culturali e creative, con un totale di 10 milioni di posti di lavoro persi in questi settori in tutto il mondo nel 2020. Tuttavia, la COVID-19 non è l'unico fattore di sfida per le industrie culturali e creative; i rapidi cambiamenti causati dal passaggio al digitale e dalla globalizzazione, la frammentazione del mercato legata alla diversità linguistica, la crisi climatica e la difficoltà di accesso ai finanziamenti sono tutti fattori che pongono sfide significative al settore e rappresentano tendenze emergenti di cui gli operatori devono tenere conto.

La tecnologia ha dato una nuova direzione all'interazione tra creatività umana, idee e conoscenza. Questa relazione è alla base delle attività economiche basate sulla conoscenza, su cui prospera l'economia creativa. Inoltre, il ruolo dell'automazione a supporto del lavoro creativo sta aumentando la produttività e migliorando l'efficienza energetica e delle risorse. Musei, mostre, concerti e teatri vengono offerti online. A causa delle chiusure e dell'allontanamento fisico, anche i festival hanno creato alternative ibride, tra cui innovativi drive-in all'aperto per le proiezioni. Le industrie culturali e creative sono sempre più consapevoli dell'urgenza di affrontare il problema del cambiamento climatico e della necessità di un'azione più incisiva. Le industrie culturali e creative sono chiamate a realizzare obiettivi di sostenibilità che richiedono un maggiore impegno da parte dei lavoratori delle industrie creative nei confronti dei cittadini, delle organizzazioni regionali e locali e dei responsabili politici. Infine, le tendenze relative al design innovativo, specialmente per rispondere alle esigenze di prodotti, servizi ed esperienze in un'economia decarbonizzata e più circolare, saranno una caratteristica dei mercati delle industrie culturali e creative per gli anni a venire. È in questo contesto che introduciamo ed esploriamo la previsione strategica.

Previsione strategica

La previsione strategica ci aiuta ad anticipare e a prepararci meglio. La previsione strategica è un modo strutturato e sistematico di utilizzare le idee sul futuro per anticipare e prepararsi meglio al cambiamento. Si tratta di esplorare diversi futuri plausibili che potrebbero presentarsi e le opportunità e le sfide che potrebbero presentare. La previsione strategica si articola tipicamente nelle sei fasi seguenti:

1. **Quale futuro:** Il primo passo della previsione strategica è definire il futuro che si vuole esplorare e l'orizzonte temporale, che di solito è di 5-10 anni; quali aree specifiche si vogliono esaminare? Un esempio può essere il cambiamento delle dinamiche aziendali, come i metodi di distribuzione e la tecnologia.

2. **Scansione delle forze e delle tendenze:** Si raccomanda di utilizzare l'approccio STEEP per identificare le tendenze: tendenze sociali, tendenze tecnologiche, tendenze economiche, tendenze ambientali e tendenze politiche.

3. **Scenari di previsione:** La costruzione di più scenari basati su una serie di tendenze selezionate vi aiuterà a identificare lo spettro dei possibili futuri che la vostra azienda potrebbe affrontare. Dopo aver completato gli scenari, il futuro inizia a delinearci in termini di problemi o fattori che emergono in più scenari? Possiamo influenzarli?

4. **Immaginare il futuro:** Chiedetevi che aspetto avranno i vostri successi tra 5 anni, 10 anni, 15 anni e 20 anni.

5. **Getto a ritroso:** Lavorando a ritroso fino a oggi, create un elenco di pietre miliari che dovrete raggiungere per ogni periodo di tempo della fase precedente.

6. **Attuare:** Quando tutte le fasi sono state completate, siete pronti per l'implementazione; non mettetela in secondo piano, iniziate mentre avete lo slancio.

Per comprendere le tendenze e i cambiamenti all'interno dei mercati delle industrie culturali e creative, gli operatori del settore hanno bisogno di un cambiamento di mentalità e di un modo per superare le barriere comuni al pensiero previsionale, tra cui il pensiero di gruppo, la paura dell'ignoto, il conformismo, il breve termine e la resistenza al cambiamento.

Secondo la futurista Betty Ferreira "*viviamo in un'epoca volatile, incerta, complessa e ambigua (VUCA). La previsione strategica fornisce una metodologia rigorosa e strutturata che aiuta le aziende a gestire questi tempi 'VUCA' fornendo loro gli strumenti per comprendere meglio i futuri possibili, plausibili e probabili e per rafforzare la loro capacità di essere resilienti in questo mondo in continua evoluzione.*" (LinkedIn, 2019)

Metodologia

Questa unità può essere erogata attraverso una combinazione di apprendimento auto-diretto (contenuti e teoria) e sessioni di piccolo gruppo (completamento delle attività). Nel facilitare le attività pratiche, è importante che il formatore attinga alle esperienze pratiche e di vita reale del gruppo di studenti per rendere l'apprendimento autentico, rilevante e contestualizzato alle ICC. Nella realizzazione di questo modulo deve esserci un equilibrio tra input del formatore, discussione e feedback.

Valutazione

La valutazione sarà effettuata sotto forma di un'attività pratica di gruppo per incoraggiare il pensiero creativo di gruppo e la creazione di solidi concetti di Ecodesign:

- Gli educatori/insegnanti dovrebbero suddividere gli studenti in piccoli gruppi e incaricarli di progettare un nuovo concetto di prodotto/servizio con forti principi di Ecodesign. Il

prodotto o servizio dovrebbe essere un prodotto del settore delle industrie culturali e creative con la sostenibilità al centro del suo sviluppo.

- Gli studenti dovranno collaborare tra loro nei loro gruppi per decidere innanzitutto su quale settore e prodotto concentrarsi e come includere i principi dell'Ecodesign nel loro progetto.
- Dopo aver progettato i loro concetti, i gruppi devono presentare le loro idee all'intero gruppo e condividere i modi in cui hanno incorporato con successo l'Ecodesign nella loro idea di prodotto.
- La valutazione dovrebbe essere ponderata a favore della pertinenza del loro nuovo concetto di prodotto ICC ai principi dell'Ecodesign e quindi alla loro comprensione di come la sostenibilità a lungo termine possa essere incorporata nelle pratiche quotidiane delle ICC.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Utilizzare le conoscenze esistenti dei partecipanti e basarsi su di esse per sviluppare il loro nuovo concetto di prodotto.
- Assicurare un equilibrio appropriato tra l'apporto del formatore e la possibilità di discussione tra i partecipanti.
- Supportare i partecipanti a svolgere le attività in sessioni di piccolo gruppo, condividendo e scambiando idee ed esperienze e costruendo le proprie visioni strategiche di sostenibilità.
- Proponiamo che la valutazione dei concetti di prodotto si basi su almeno alcuni dei seguenti criteri e su una scala da 1 a 5, dove 5 è molto buono e 1 è molto scarso:
 - Quanto si è tenuto conto dell'approvvigionamento di materie prime a livello locale, ove possibile?
 - Le materie prime/componenti sono rinnovabili/riciclabili?
 - Quanto si è pensato di ridurre al minimo il consumo di energia durante la creazione del prodotto?
 - Esiste un piano per il riutilizzo del prodotto al termine del suo ciclo di vita iniziale?
 - Quanto si è pensato all'imballaggio e a limitare o eliminare la necessità di materiali non riciclabili?
 - In che misura il gruppo ha presentato bene il suo nuovo concetto di prodotto e le sue credenziali di sostenibilità?

Riferimenti

- [Una nozione sulle industrie culturali e creative](#)
- [Settori culturali e creativi](#)
- [Cosa serve per avere una carriera creativa?](#)
- [Inquadrare il futuro: Guida alla previsione strategica](#)

- [Che cos'è la previsione strategica?](#)
- [Che cos'è la previsione strategica e perché è importante?](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività

Analisi PESTLE

Obiettivi dell'attività

L'analisi PESTLE è uno strumento di analisi molto efficace che aiuta nel processo di sviluppo di un piano strategico per la vostra azienda. L'analisi PESTLE è, in effetti, un audit o una scansione esterna delle influenze ambientali di un'organizzazione che aiuta a guidare la pianificazione e il processo decisionale strategico. Spesso si parla di "quadro generale" dell'ambiente in cui opera un'azienda. Il presupposto è che, se un'azienda è in grado di verificare il proprio ambiente attuale e di valutare i potenziali cambiamenti, si troverà in una posizione migliore rispetto ai suoi concorrenti per rispondere ai cambiamenti.

Descrizione dell'attività

Tipo di lavoro

Lavoro individuale - ognuno rappresenta la propria attività/progetto

Tempo

60 minuti

Materiale

- 6 fogli di carta per persona (uno per fattore)
- Penne, pennarelli

Istruzioni

- Spiegate cosa significa PESTLE: Politico, Economico, Sociale, Tecnologico, Legale e Ambientale.
- Chiedete ai partecipanti di elencare i fattori PESTLE esterni per la loro attività/progetto creativo.
- Poi chiedete loro di identificare le implicazioni di ciascun fattore PESTLE sulla loro attività/progetto creativo. Di solito si tratta di valutare l'impatto nel tempo (breve/medio/lungo termine).
- Dovranno poi valutare il potenziale impatto che potrebbe avere sulla loro attività/progetto creativo da Alto a Basso.
- Poi valutate la probabilità che si verifichi, da Alta a Bassa.
- Una volta completati, i partecipanti devono concentrarsi principalmente sui fattori con valutazioni di alto impatto e alta possibilità di accadimento e definire un piano d'azione di conseguenza.

Risorse

- [Come condurre efficacemente un'analisi PESTLE e SWOT](#)

Per saperne di più

- [Perché usare PESTLE?](#)
- [I vantaggi dell'analisi PESTLE](#)

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Come sviluppare una visione strategica di sostenibilità

Obiettivi dell'attività

Fare della sostenibilità una parte intrinseca della strategia aziendale creativa e mettere in atto una visione o un piano di sostenibilità solido è fondamentale per garantire che un'azienda possa adattarsi ai requisiti e alle richieste dell'economia del futuro, che richiederà l'adozione di principi più ecologici, sostenibili e di economia circolare.

Descrizione dell'attività

Tipo di lavoro

Lavoro individuale

Tempo

60/90 minuti

Materiale

- Fogli di carta
- Penne, pennarelli

Istruzioni

- Tempo di discussione: Chiedete al gruppo: sanno cos'è una strategia di sostenibilità? Credono che sia importante?
- Distribuite carta e penne ai partecipanti e ponete le seguenti domande; fate scrivere loro la risposta, non c'è una risposta corretta o sbagliata. È ciò che conta per loro come individui.
- Inizio personale: chiedete ai partecipanti di guardare a se stessi. Chiedete loro se sono motivati a preservare l'habitat naturale della Terra, a quale azienda guardano e quali sono i valori che li riguardano.
- Poi chiedete loro di scrivere dei loro clienti. Lo stile di vita vegano sta diventando sempre più popolare tra i loro clienti? Il problema della plastica è una preoccupazione per loro? Sono

motivati da storie personali che fanno la differenza nelle comunità? Cosa leggono, guardano e ascoltano?

- Fate leva sui valori che la loro azienda già possiede, facendo in modo che i partecipanti riconoscano ciò di cui sono orgogliosi, anche se non è direttamente collegato alla sostenibilità. Alcuni esempi possono essere un eccellente servizio clienti, un ottimo design o il trattamento del personale.
- Il passo successivo consiste nel chiedere ai partecipanti di esaminare come i valori si intersecano con le questioni di sostenibilità; possono apportare modifiche che non incidano sulla qualità dei valori ma che migliorino il loro stato di sostenibilità?
- È quindi il momento di prendere tutte le informazioni scritte e di elaborare una dichiarazione, di solito una o due frasi, che riassume ciò che l'azienda si impegnerà a fare per essere più sostenibile.
- Mostrate alcuni esempi come quello che segue, ad esempio:

Starbucks: *Ci impegniamo a offrire prodotti di alta qualità, acquistati in modo etico e prodotti in modo responsabile. Ci impegniamo a investire in percorsi di opportunità attraverso l'istruzione, la formazione e l'occupazione. Ci impegniamo a ridurre al minimo la nostra impronta ambientale e a ispirare gli altri a fare lo stesso.*

Patagonia: *"Costruire il prodotto migliore, non causare danni inutili, usare il business per ispirare e implementare soluzioni alla crisi ambientale".* Patagonia utilizza questa dichiarazione come base e descrive la propria ragione d'essere in modo molto più dettagliato sul proprio sito web aziendale, alla pagina web Patagonia Sustainability Mission. Eccone un estratto: *Noi di Patagonia siamo consapevoli che tutta la vita sulla terra è a rischio di estinzione. Vogliamo usare le risorse che abbiamo - la nostra attività, i nostri investimenti, la nostra voce e la nostra immaginazione - per fare qualcosa al riguardo.*

Nike: *La nostra missione è fare tutto il possibile per espandere il potenziale umano. Lo facciamo creando innovazioni sportive rivoluzionarie, realizzando i nostri prodotti in modo più sostenibile, costruendo un team globale creativo e diversificato e avendo un impatto positivo sulle comunità in cui viviamo e lavoriamo.*

Chi è alla guida delle Industrie Culturali e Creative?

Risorse

- [Come iniziare a creare una visione di sostenibilità](#)

Per saperne di più

- [Come scrivere le dichiarazioni di sostenibilità](#)
- [8 modi per rendere il business più sostenibile](#)

A.3. PIANO AZIENDALE STRATEGICO SOSTENIBILE NELLE INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

Questa unità si basa sui risultati di apprendimento chiave identificati nella struttura generale dei moduli di formazione, che possono essere riassunti come segue:

- Identificare gli obiettivi aziendali sostenibili e gli impatti sull'ambiente sulla base di piani aziendali e indicatori di impatto appropriati.
- Sviluppare le competenze per definire la necessità di adattamento delle imprese alle attività e ai processi di progettazione ecocompatibile nell'ambito delle industrie culturali e creative.
- Essere in grado di applicare alle imprese ICC politiche di sostenibilità basate su una progettazione sostenibile per gestire e minimizzare l'impatto delle attività delle ICC sull'ambiente.

Contenuti suggeriti

In questa unità i discenti acquisiranno conoscenze e competenze per:

I. Stabilire **obiettivi di business sostenibili** attraverso una strategia di business sostenibile per sviluppare le competenze imprenditoriali chiave in materia di etica e pensiero sostenibile delineate nel quadro dell'UE. [EntreCompquadro](#) e la competenza Envisioning sustainable futures delineata nel quadro EU [GreenCompdell'UE](#).

Per raggiungere questo obiettivo, faremo riferimento alla [Responsabilità sociale d'impresa \(RSI\)](#) delle imprese che autoregolano l'impatto ambientale, economico e sociale dei loro prodotti e servizi.

Le due competenze individuate nei due quadri dell'UE si riferiscono rispettivamente alle capacità di:

- "Riconoscere l'impatto delle proprie scelte e dei propri comportamenti, sia all'interno della comunità che nell'ambiente" e "agire ed essere guidati dall'etica e dalla sostenibilità quando si prendono decisioni" (EntreComp: il quadro di competenze dell'imprenditorialità).
- "Visualizzare scenari futuri alternativi e identificare azioni per raggiungere un futuro sostenibile e promuovere una società circolare" (GreenComp: il quadro europeo delle competenze sulla sostenibilità).

A tal fine, la CSR si riferisce esattamente al modo in cui le imprese si regolano per garantire che tutte le loro attività abbiano un impatto positivo sulla società nel suo complesso.

Secondo l'interpretazione della Commissione Europea (Comunicazione CE 2011), la CSR è il processo con cui le imprese integrano le preoccupazioni sociali, ambientali, etiche e dei diritti

umani nella loro strategia di base, nelle loro operazioni e nella loro performance integrata, in stretta collaborazione con i loro stakeholder.

La RSI e lo sviluppo sostenibile sono due concetti strettamente correlati che coprono le stesse sfere di impatto aziendale legate a obiettivi sociali, ecologici ed economici basati su standard etici, ancora più importanti in un'epoca di progressi scientifici e crescita economica cruciali da un lato e di minacce ecologiche dall'altro. Pianificando e praticando la responsabilità sociale, gli imprenditori possono fissare obiettivi e standard sostenibili per ottenere non solo profitti, ma anche per proteggere l'ambiente, promuovere l'inclusione sociale e il capitale umano in termini di conoscenze e competenze.

Per integrare le preoccupazioni sociali, economiche e ambientali nelle politiche decisionali delle imprese, la RSI deve rappresentare i valori fondamentali, la visione e la missione delle aziende.

La missione e la visione sono fondamentali per comunicare lo scopo e i valori di un'azienda a tutti i principali stakeholder, compresi clienti, investitori, fornitori, dipendenti e istituzioni come i governi. Per questo motivo, sono brevi dichiarazioni scritte che rispondono a domande sulla propria attività, come "chi siete", "a cosa date valore" e "dove state andando".

In particolare, la Mission comunica la ragione d'essere dell'azienda e il modo in cui aspira a servire i suoi principali stakeholder ("perché l'azienda esiste"), mentre la Vision è una dichiarazione orientata al futuro dello scopo e delle aspirazioni dell'azienda ("dove l'azienda vuole arrivare per raggiungere i suoi obiettivi").

Nella prima attività, i partecipanti si avvicineranno alla progettazione di una dichiarazione di missione e visione.

Come secondo obiettivo di questa unità, gli studenti acquisiranno conoscenze e competenze per:

II. Definire la necessità di adattamento delle imprese alla sostenibilità attraverso un **efficace piano aziendale sostenibile** per sviluppare le competenze **chiave di pianificazione e gestione** imprenditoriale delineate nel quadro dell'UE. [EntreCompquadro](#) e la competenza Embracing complexity in sustainability delineata nel quadro EU [UE GreenComp framework](#).

Per raggiungere questo obiettivo, in questa unità faremo riferimento all'innovativo **Eco Creative Project Canvas** come strumento imprenditoriale implementato da Materahub per visualizzare e costruire un business creativo/culturale basato sull'Economia Circolare.

Le due competenze identificate nei due quadri dell'UE si riferiscono rispettivamente alle capacità di:

- "Definire gli obiettivi per una semplice attività di creazione di valore, creare un piano d'azione che identifichi le priorità e le tappe fondamentali per raggiungere gli obiettivi e affinare ulteriormente le priorità e i piani per adattarsi alle circostanze che cambiano" (EntreComp: il quadro di riferimento per le competenze imprenditoriali).

- "Formulare le sfide attuali o potenziali come problemi di sostenibilità in termini di difficoltà, persone coinvolte, tempo e ambito geografico, al fine di identificare approcci adeguati per anticipare e prevenire i problemi, e per mitigare e adattarsi ai problemi già esistenti" (GreenComp: il quadro europeo delle competenze sulla sostenibilità).

Per trasformare un'idea o un progetto imprenditoriale in un'impresa viva e sostenibile è necessario saper fissare obiettivi chiari, pianificare cosa si vuole ottenere, come, quando e con/per chi, perché *"un obiettivo senza un piano è solo un desiderio"*. In altre parole, è necessario PIANIFICARE come dare forma a un'idea o a un progetto per risolvere un problema o soddisfare un bisogno.

Le capacità di pianificare, coordinare e organizzare aiutano a controllare il grado di responsabilità riducendo le indecisioni che fanno perdere tempo. Stabilendo obiettivi e traguardi chiari e valutando il proprio progetto, si capirà quali sono le possibilità di raggiungerli effettivamente.

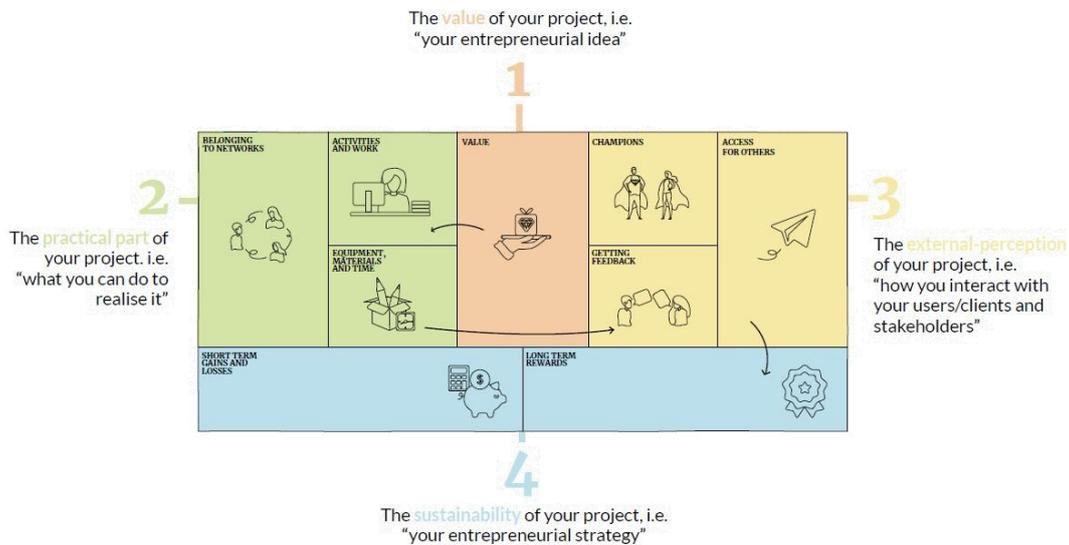
In questa fase, in cui è fondamentale visualizzare e riflettere sulla propria idea di progetto imprenditoriale all'interno delle ICC con un chiaro ed efficace approccio sostenibile, ambientale ed economico concreto, un modello di business può essere uno strumento chiave di gestione strategica riflessiva e imprenditoriale per farlo diventare un progetto vivo.

Lo strumento presentato nella seconda attività è fatto su misura per guidare i discenti attraverso un percorso di riflessione su come visualizzare e progettare un piano d'azione di business circolare all'interno delle industrie culturali e creative, implementando le capacità di pianificazione e gestione verso una prospettiva sostenibile più ampia della propria idea di progetto.

L'**Eco-Creative Project Canvas**, basato sul tradizionale Business Model Canvas implementato da Materahub, è uno strumento di riflessione imprenditoriale per aspiranti imprenditori di ICC, nuovi ed esistenti, con un approccio aggiuntivo "sostenibile" che fornisce ulteriori punti di riflessione e indicazioni per integrare la sostenibilità e un approccio incentrato sui sistemi (economia circolare) nel prodotto/servizio principale.

Si compone di 9 temi o blocchi chiave e aiuta:

- mappare, sviluppare e pianificare diverse idee,
- scoprire come entrare in contatto con le esigenze delle persone e con prodotti/servizi che abbiano un impatto positivo e sostenibile sull'ambiente e sulla società,
- collegare il quadro generale con i dettagli di ciascuna delle potenziali fasi del progetto,
- considerare il potenziale impatto del progetto da diverse prospettive.



Ulteriori approfondimenti, spiegazioni e istruzioni di sono fornite nella seconda attività.

Metodologia

Le caratteristiche principali dell'approccio metodologico applicato in questa unità sono le seguenti:

- Pratico e coinvolgente, basato su attività incentrate sui discenti per aiutarli a raggiungere gli obiettivi di apprendimento e a mettere in pratica gli strumenti e i processi forniti.
- Collaborativo, ove applicabile, in quanto gli studenti possono lavorare in gruppo per scambiare conoscenze, idee e concetti al fine di aumentare la loro consapevolezza e le loro competenze relative agli impatti sociali, ambientali e commerciali sostenibili delle loro attività.
- Peer-to-peer per consentire agli studenti di interagire e sostenersi a vicenda durante il processo di apprendimento senza un costante intervento diretto da parte dei formatori.
- Le attività presentate aiutano gli studenti a migliorare le capacità di raccolta, analisi, interpretazione e presentazione di risultati e dati, nonché a mettere in pratica un'ampia gamma di abilità personali e trasferibili come la risoluzione di problemi, il lavoro di gruppo e la gestione delle risorse (compreso il tempo).

Il formatore ha un ruolo chiave anche come facilitatore nel sostenere e guidare i discenti attraverso attività pratiche ed esercizi introdotti da una breve presentazione dei contenuti teorici per esplorare l'applicabilità pratica e l'utilità dei contenuti dell'unità.

Valutazione

[Un test diagnostico online per valutare le competenze e le conoscenze sostenibili degli imprenditori](#)

Questo test si basa sulle **competenze Entrecomp** relative all'**Economia Circolare** sviluppate da "Sustrainy". [Sustrainy](#), un progetto di partenariato europeo che include Materahub.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Effettuare ricerche per ampliare la conoscenza degli argomenti e preparare presentazioni pertinenti.
- Fate riferimento alla parte teorica degli argomenti ricordando i termini più importanti, le definizioni e le questioni discusse.
- Fornite i materiali e le fonti di informazione (letteratura, siti web, progetti), compresi i fogli di lavoro di questa unità.
- Creare un ambiente di apprendimento coinvolgente e una comunicazione efficace tra i partecipanti, incoraggiandoli a condividere idee, dubbi e opinioni con il formatore.
- Fornire informazioni sugli obiettivi e sui risultati finali di questa unità e sullo strumento di valutazione da utilizzare, che può essere presentato prima e alla fine dell'unità.
- Cercate di creare piccoli gruppi di lavoro e di discussione, che possono essere molto utili durante i lavori pratici per creare gruppi di progetto efficaci.

Riferimenti

- Struttura [EntreComp](#)
- [Quadro di riferimento GreenComp](#)
- [Responsabilità sociale d'impresa \(RSI\)](#)
- [Sustrainy](#) Partenariato di progetto UE che include Materahub
- [Cos'è una dichiarazione di visione](#)
- [Cos'è una dichiarazione di missione](#)
- [Creativo Progetto Tela](#) implementato da *Materahub*

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Creare una dichiarazione di Visione e Missione
Obiettivi dell'attività
Questa attività mira a supportare gli studenti nello sviluppo di una dichiarazione di Visione e Missione aziendale, riflettendo su: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perché l'azienda esiste, quali sono i suoi valori fondamentali, gli scopi e i piani e come

l'azienda vuole che la società veda l'azienda in un arco di tempo (3 - 10 anni o più nel futuro) (**VISION**).

- Cosa fa l'azienda, come lo fa e perché lo fa (**MISSION**)

Alcuni esempi e passi specifici aiuteranno gli studenti a completare questa attività.

Descrizione dell'attività

Tipo di attività

Gruppi di circa 5 persone o individualmente, partendo dalla propria attività/progetto.

Tempo

60 minuti, compreso il tempo di discussione.

Materiale:

Presentazione Ppt comprensiva delle istruzioni riportate di seguito.

- In caso di F2F, preparare i fogli di lavoro secondo le istruzioni riportate di seguito.
- Se online, utilizzate la presentazione interattiva in ppt, la lavagna interattiva o qualsiasi altra lavagna interattiva e condividete lo scenario del caso di studio qui sotto.

Scenario dello studio di caso

Immaginate di essere un giovane artigiano di 30 anni che crea oggetti d'arredo originali fatti a mano (lampade, vasi, ecc.) con materie prime locali.

Gestite la vostra attività da 5 anni con la vostra fidanzata che si occupa principalmente delle questioni amministrative, economiche e commerciali. Ha un piccolo laboratorio-negoziò dove produce e vende i suoi prodotti, ma collabora anche con negozi locali. Avete anche un profilo FB e un vostro sito web professionale.

Avete forti convinzioni su questioni sociali ed etiche e vi impegnate a essere più sostenibili per la vostra comunità, l'ambiente e voi stessi. È giunto il momento di creare e condividere la visione e la missione della vostra azienda.

Istruzioni

- Preparare una presentazione ppt che includa i concetti di VISION e MISSION:

MISSIONE	VISIONE
<p>Oggi: cosa rappresenta la vostra azienda <i>Cosa fate (prodotti e servizi)</i> <i>Per chi lo fate (clienti)</i> <i>Perché lo fate (scopo)</i></p>	<p>Domani: cosa vuole diventare la vostra azienda <i>Cosa volete essere in futuro</i> <i>Quali problemi volete risolvere per il bene comune?</i> <i>Chi e cosa si ispira a cambiare/migliorare</i></p>

- Presentate circa 6 esempi di dichiarazioni di VISION e MISSION di aziende famose.
- Chiedete ai partecipanti di scegliere 3 dichiarazioni sulla visione che li hanno particolarmente colpiti o che sono rimaste impresse nella loro mente.
- Chiedete loro di scrivere almeno 1 motivo per cui sono state selezionate quelle 3 affermazioni.
- Se lavorano in gruppo, dite ai partecipanti di leggere il caso di studio e di scrivere una dichiarazione di visione e una dichiarazione di missione (vedi sezione "Materiale") o se lavorano individualmente, chiedete loro di scrivere una dichiarazione di visione e una dichiarazione di missione della loro attività/progetto.
- Se f2f, distribuire i fogli di lavoro sottostanti e se online, organizzare i contenuti come attività interattiva online (vedere la sezione "Materiale").
- Dite agli studenti che hanno circa 30 minuti per completare le dichiarazioni e poi le presenteranno ai loro compagni (se sono in gruppo, chiedete loro di scegliere un portavoce).
- Consentire a tutti i partecipanti di discutere e condividere idee e opinioni sui risultati dell'attività.

FOGLIO DI LAVORO PER SVILUPPARE UNA DICHIARAZIONE DI VISIONE

Suggerimenti: Potete utilizzare il seguente foglio di lavoro per generare la vostra Vision Statement aziendale. Scrivete le risposte alle domande, poi sintetizzate le idee e inseritele nella vostra Vision Statement aziendale.

Cosa vorreste che diventasse la vostra azienda? (Il migliore in ... o un leader in ... o riconosciuto a livello nazionale per...)	A cosa vorreste che la vostra azienda aspirasse? (Quale reputazione? Quale livello di eccellenza?).	Come vorreste che fosse la vostra attività in futuro?

Integrate le informazioni di cui sopra e componete la vostra Vision Statement aziendale:

FOGLIO DI LAVORO PER SVILUPPARE UNA DICHIARAZIONE DI MISSIONE Suggerimenti: Potete utilizzare il seguente foglio di lavoro per generare la vostra dichiarazione di missione aziendale. Scrivete le risposte alle domande, poi sintetizzate le idee e inseritele nella vostra Mission Statement aziendale.		
Quali sono le funzioni e le attività principali che la vostra azienda svolge?	Perché svolgete queste attività/quale è lo scopo della vostra attività?	Per chi svolge le attività?
Integrate le informazioni di cui sopra e componete la vostra Mission Statement aziendale:		
Risorse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Come scrivere una dichiarazione di visione per la vostra azienda ▪ Come scrivere una dichiarazione di missione 		
Per saperne di più		
Ulteriori letture: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECONOMIA - Argomento n. 4 Responsabilità sociale delle imprese ▪ Cos'è una dichiarazione di visione ▪ Cos'è una dichiarazione di missione 		

Attività pratica 2

Nome dell'attività
Tela del progetto eco-creativo
Obiettivi dell'attività
<p>Questa attività mira a introdurre e utilizzare l'Eco-Creative Project Canvas, uno strumento di riflessione imprenditoriale implementato da Materahub per aspiranti imprenditori di ICC, nuovi ed esistenti, con un approccio aggiuntivo "sostenibile" che fornisce ulteriori punti di riflessione e indicazioni per integrare la sostenibilità e un approccio incentrato sui sistemi (economia circolare) nel prodotto/servizio principale.</p>

Descrizione dell'attività

Tipo di attività

Gruppo di circa 5 persone, ognuna con un caso di studio (vedi sotto) o individualmente partendo dalla propria sfida aziendale o di progetto.

Tempo

60-80 minuti, compreso il tempo di discussione.

Materiale

- Tela del progetto eco-creativo
 - Se F2F, stampare la presentazione ppt del progetto Eco-Creative Canvas.
 - Se online, utilizzare la presentazione interattiva in ppt, la lavagna a incastro o qualsiasi altra lavagna interattiva.

Per le attività di gruppo

- Scenario dello studio di caso

Immaginate di essere un giovane artigiano di 30 anni che crea oggetti d'arredo originali fatti a mano (lampade, vasi, ecc.) con materie prime locali.

Gestite la vostra attività da 5 anni con la vostra fidanzata che si occupa principalmente delle questioni amministrative, economiche e commerciali. Ha un piccolo laboratorio-negozio dove produce e vende i suoi prodotti, ma collabora anche con negozi locali. Avete anche un profilo FB e un vostro sito web professionale.

Le vostre risorse finanziarie sono abbastanza buone e avete saputo che il vostro governo regionale ha messo a disposizione alcuni fondi per i giovani imprenditori che desiderano introdurre processi / materiali / strumenti innovativi per rendere le loro attività sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale.

Poiché avete forti convinzioni in materia sociale ed etica, vi siete impegnati a essere più sostenibili e la vostra nuova missione è quella di rendere il vostro packaging più sostenibile e anche il trasporto dei vostri prodotti meno impattante sull'ambiente.

Questa è la vostra sfida, che potete analizzare e riflettere utilizzando l'Eco-Creative Project Canvas.

Istruzioni

Dite agli studenti che hanno 45 minuti per questa attività e date le seguenti istruzioni:

- Se lavorano in gruppo, dite loro di leggere lo scenario del caso di studio e di lavorare con i loro compagni di squadra per costruire la loro Tela del progetto ecocreativo per questo o se lavorano individualmente, dite loro di riflettere sulla loro attività/progetto e di costruire la loro Tela del progetto ecocreativo.

- Ricordate loro di partire dal tema Valore, di leggere le domande che li guidano a completarlo e di scrivere le 3 risposte principali (su un post-it se f2f, o nella lavagna online se online) e di ripetere questa operazione per ogni tema.
- Dite loro che alla fine, un portavoce per squadra o ogni studente presenterà il proprio progetto ecocreativo ai compagni.
- Consentire a tutti i partecipanti di discutere e condividere idee e opinioni sui risultati dell'attività.

Risorse

Questo strumento è implementato da Materahub.

Il Creative Project Canvas originale e le relative linee guida sono disponibili su <https://www.creativeprojectcanvas.com/>

Per saperne di più

Visita <https://www.creativeprojectcanvas.com/>

A.4. IMPLEMENTAZIONE DI CONCETTI DI PROGETTAZIONE SOSTENIBILE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

Questa unità si basa sui risultati di apprendimento chiave identificati all'interno della struttura generale dei moduli di formazione, che possono essere riassunti come il discente sarà in grado di:

- Riconoscere che miglioramenti specifici ai processi di progettazione/produzione riducono l'impatto ambientale dei prodotti e delle risorse utilizzate.
- Misurare l'impatto ambientale di un progetto/produzione.
- Dimostrare miglioramenti nell'uso di materiali e risorse sostenibili nel processo di produzione.

Contenuti suggeriti

L'introduzione all'unità riassume i seguenti contenuti che fanno parte dei risultati di apprendimento descritti nel curriculum:

- Discutere i concetti principali della sostenibilità.
- Definire il significato di riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti e delle risorse utilizzate.
- Comprendere le differenze nell'uso dei materiali in termini di impatto ambientale.
- Scoprire gli strumenti di misurazione dell'impatto ambientale.

L'unità consisterà anche in un'introduzione e in un compito per i discenti riguardante le principali conoscenze e idee sull'impronta di carbonio che coprono i rispettivi risultati di apprendimento sviluppati nel curriculum europeo ECVET di riferimento:

- Denominazione degli strumenti che misurano l'impronta di carbonio di un disegno/produzione/progetto.
- Calcolo dell'impronta di carbonio di un progetto o di una produzione.
- Misurare l'impatto ambientale di un concetto di design/produzione.

La prima attività è un'introduzione agli argomenti più rilevanti dell'unità, che includono i concetti primari di sostenibilità, il significato di riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti e delle risorse utilizzate, la differenziazione dell'uso dei materiali in termini di impatto ambientale e gli strumenti di misurazione dell'impronta di carbonio. I concetti di sostenibilità sono presentati per far conoscere agli studenti il significato di sostenibilità e il motivo per cui è necessaria l'educazione alla sostenibilità.

L'impatto ambientale viene presentato anche come nozione e con l'obiettivo di ridurlo. In seguito, viene sottolineata anche l'efficienza dei materiali nell'impatto ambientale e i principali strumenti per misurarla. Insieme a questa presentazione, i discenti sono incoraggiati alla discussione attraverso una serie di domande sviluppate alla fine.

La seconda attività prevede un'introduzione al significato di **impronta di carbonio**, al modo in cui la riduzione dell'impronta di carbonio riduce i costi aziendali, al significato che ha per le piccole imprese e alla metodologia per calcolare l'impronta di carbonio dell'azienda e come utilizzarla alla fine.

Dopo la presentazione e l'introduzione alla misurazione dell'impronta di carbonio, i partecipanti sono incoraggiati a partecipare a un esercizio in cui si esercitano a misurare l'impronta di carbonio di una presunta impresa creativa e a discutere i modi per ridurla.

Metodologia

La metodologia seguita durante l'unità specifica è la seguente:

- **Apprendimento PBL.** L'apprendimento PBL consente agli studenti di acquisire conoscenze e competenze chiave attraverso lo sviluppo di progetti che rispondono a problemi reali. Partendo da un problema concreto, invece che dal tradizionale modello teorico e astratto, si ottengono notevoli miglioramenti nella capacità degli studenti di trattenere le conoscenze e l'opportunità di sviluppare competenze complesse come il pensiero critico, la comunicazione, la collaborazione e la risoluzione dei problemi.
- Ove possibile, si dovrebbe utilizzare una **metodologia collaborativa**, in quanto gli studenti possono lavorare in gruppo per scambiare conoscenze, idee e concetti al fine di aumentare la loro consapevolezza e le competenze relative agli impatti sociali, ambientali e commerciali sostenibili delle loro attività.

Valutazione

La valutazione di questa unità consisterà in quanto segue:

- Valutazione formativa continua durante tutto il modulo con domande aperte e discussioni in linea con gli argomenti trattati.
- Valutazione sommativa con un quiz di domande chiuse, domande a scelta multipla, domande vere o false relative agli argomenti del modulo.
- Una relazione basata sul calcolo dell'impronta di carbonio di una piccola impresa creativa.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Preparatevi ai concetti e alle nozioni teoriche, rivedendo il materiale e facendo ricerche sulle risorse disponibili su Internet.
- Utilizzate il materiale suggerito e, se necessario, arricchitelo con altre informazioni utili.
- Se necessario, adattate il materiale suggerito con informazioni più specifiche.
- Incoraggiare gli studenti a esprimere le proprie esperienze e a considerare i loro pensieri per sviluppare una discussione produttiva.

Riferimenti

- [Un'Europa sostenibile entro il 2030](#)
- Valutazione [ambientale](#)
- [I quattro pilastri della](#) sostenibilità
- [Il ruolo dell'efficienza dei materiali nella gestione ambientale](#)
- [Due strumenti per valutare l'impatto ambientale dei prodotti](#)
- Politica di [prodotto sostenibile](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Introduzione all'unità
Obiettivi dell'attività
Questa attività ha lo scopo di introdurre i partecipanti ai concetti di progettazione sostenibile , concentrandosi su: <ul style="list-style-type: none">- I concetti principali della sostenibilità.

- Il significato di riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti e delle risorse utilizzate.
- La differenziazione dell'uso dei materiali in termini di impatto ambientale.
- Gli strumenti di misurazione dell'impatto ambientale.

Descrizione dell'attività

Tipo di attività

L'attività prevede la presentazione di un PPT con le informazioni pertinenti fornite dal formatore.

Durata

40 minuti, compreso il tempo di discussione

Dimensione del gruppo

15-20 apprendisti

Passi da seguire

L'istruttore:

1. Presenta il PPT.
2. Durante la presentazione potrà sviluppare ulteriormente gli argomenti citati.
3. Verso la fine l'istruttore discute gli argomenti analizzati sulla base delle domande proposte.

Risorse

Le risorse necessarie comprendono:

- Computer portatile
- Proiettore
- Documento di lavoro: [Implementazione dei concetti di progettazione sostenibile.](#)

Per saperne di più

- [Un'Europa sostenibile entro il 2030](#)
- Valutazione [ambientale](#)

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Calcolo dell'impronta di carbonio

Obiettivi dell'attività

Questa attività ha lo scopo di introdurre i partecipanti all'**impronta di carbonio**, concentrandosi su:

- Strumenti che misurano l'impronta di carbonio di un disegno/produzione/progetto.
- Calcolo dell'impatto delle misure di riduzione del consumo energetico.
- Calcolo dell'impronta di carbonio di un progetto o di una produzione.

Descrizione dell'attività

Tipo di attività

Include una presentazione e un caso di studio.

Durata

60-80 minuti, compreso il tempo di discussione.

Dimensione del gruppo

Gruppo di circa 5 persone, ognuna con un caso di studio (vedi sotto) o individualmente partendo dalla propria sfida aziendale o di progetto.

Passi da seguire

L'istruttore:

1. In primo luogo, presenta il PPT relativo all'introduzione all'impronta di carbonio e alle opzioni di calcolo.
2. Discute le esperienze rilevanti che i tirocinanti possono avere.
3. Presenta il seguente esercizio come istruzione.
4. Passare l'opuscolo ai tirocinanti.
5. I tirocinanti lavorano in modo indipendente.
6. Segue una discussione tra i partecipanti.

Istruzioni

Il formatore presenta il seguente file PDF per introdurre i partecipanti alla riduzione dell'impronta di carbonio della loro azienda e al suo significato.

Documento di lavoro: Documenti di lavoro: [Attività 2. Introduzione all'impronta di carbonio e calcolo](#)

Al termine della presentazione, arricchita da esempi, il formatore incoraggia i partecipanti a discutere le esperienze personali.

Dopodiché, il formatore passa il seguente opuscolo ai partecipanti mentre lo presenta.

I tirocinanti leggono il compito, ci lavorano e discutono le conclusioni con il gruppo e il formatore.

Risorse

Le risorse necessarie comprendono:

- Computer portatile
- Proiettore
- Documenti di lavoro: [Attività 2. Introduzione all'impronta di carbonio e calcolo](#)

Per saperne di più

- [Come calcolare l'impronta di carbonio della vostra azienda](#)
- [Prodotto Impronta per principianti](#)

B.1. SISTEMA DI FILIERA CIRCOLARE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

Questa unità si concentra sui sistemi di filiera circolare sostenibili e verdi nel contesto dell'Ecodesign nelle industrie creative e culturali. Questa unità fornisce agli studenti una comprensione dei sistemi e della gestione della catena di fornitura circolare verde, una panoramica delle questioni ambientali che hanno un impatto sulle catene di fornitura e metodi strategici per affrontare le questioni ambientali all'interno della catena di fornitura di un'organizzazione. Gli scopi e gli obiettivi principali di questa unità si basano sui risultati di apprendimento identificati nel curriculum di riferimento, che sono riassunti come segue:

- Individuare sistemi di filiera circolare verde per organizzazioni sostenibili dal punto di vista ambientale.
- Sviluppare le competenze per progettare, pianificare, analizzare e gestire sistemi di filiera circolare verde.
- Misurare l'impatto ambientale di un sistema di filiera circolare.
- Applicare tecniche di progettazione per ridurre al minimo l'impatto ambientale.

Contenuti suggeriti

Le organizzazioni, per gestire nel modo più efficace gli oneri ambientali causati dall'industria e dal commercio, devono rivedere e riconsiderare i loro sistemi di supply chain per ridurre al minimo l'impatto ambientale. Questa unità fornisce ai discenti una panoramica dei sistemi e della gestione della catena di fornitura verde. Gli studenti comprenderanno i concetti e la terminologia principali per l'adozione complessiva di iniziative di greening aziendale e di gestione ambientale all'interno delle catene di fornitura circolari aziendali nelle industrie creative e culturali.

Preoccupazioni ambientali: Fattori ambientali esterni per l'adozione del greening aziendale

Questo argomento si concentra sull'importanza del greening aziendale e consente agli studenti di identificare i fattori esterni che hanno un impatto sull'ambiente e che spingono le organizzazioni ad adottare strategie per ridurre al minimo gli effetti negativi e dannosi che causano il degrado ambientale. Diversi fattori esterni guidano le strategie aziendali per ottenere un vantaggio competitivo rispetto agli altri operatori del mercato, soddisfacendo le richieste dei clienti e aumentando il valore degli azionisti. I fattori provenienti da attività politiche, sociali, tecnologiche, di mercato ed economiche hanno un impatto sul ciclo di vita di un'organizzazione, costringendola a evolversi e a subire cambiamenti rivoluzionari per la maturità e la crescita dell'organizzazione. Tuttavia, questi fattori hanno indotto le organizzazioni a considerare seriamente il loro impatto sull'ambiente naturale, costringendole a loro volta a riprogettare i loro sistemi di supply chain per ridurre al minimo gli impatti ambientali. Questo argomento tratta diversi fattori ambientali che

consentono ai discenti di acquisire una consapevolezza di quali fattori possono essere vantaggiosi o negativi per l'ambiente in relazione alle catene di fornitura.

Catene di approvvigionamento e gestione della catena di approvvigionamento

Questo argomento fornisce agli studenti una comprensione delle catene di fornitura e della gestione della catena di fornitura. Le catene di fornitura si sono evolute dalla catena del valore di Michael Porter (1985), che include attività primarie come la logistica in entrata, le operazioni, la logistica in uscita, il marketing, le vendite e i servizi. Le catene di fornitura e la gestione della catena di fornitura estendono la catena del valore di Porter incorporando anche altre attività fondamentali come l'approvvigionamento, l'infrastruttura dell'organizzazione, la tecnologia dell'informazione e le risorse umane. Inoltre, le catene di fornitura si concentrano anche sulle caratteristiche interorganizzative delle catene di fornitura che incorporano aziende partner e una rete di clienti e fornitori. Gli studenti acquisiranno anche una comprensione delle tradizionali catene di approvvigionamento lineari e delle attuali catene di approvvigionamento circolari "a ciclo chiuso", che sono in linea con i principi dell'Ecodesign e riducono al minimo il degrado ambientale. Le catene di fornitura dipendono dalla natura dell'organizzazione e, alla fine, gli studenti acquisiranno una comprensione delle catene di fornitura di diverse organizzazioni nell'ambito delle industrie creative e culturali.

Gli stakeholder delle filiere circolari

Questo argomento si concentra sull'identificazione dei diversi stakeholder all'interno delle catene di fornitura. Le parti interessate comprendono i fornitori di materiali e servizi, le consegne e la logistica, i clienti e i consumatori, i governi, gli enti locali e persino i concorrenti. Gli studenti impareranno a identificare i diversi stakeholder delle catene di fornitura di diverse organizzazioni e a delineare il modo in cui questi stakeholder possono avere un impatto sui fattori ambientali e sul ciclo di vita dell'organizzazione.

Gestione ambientale aziendale

Questo argomento si concentra sulla comprensione di alcune delle principali attività delle filiere verdi attraverso la comprensione delle principali pratiche ambientali aziendali interne che si sono evolute nel tempo. Le attività tradizionali di gestione ambientale aziendale comprendono la presentazione di rapporti ambientali, l'acquisizione di informazioni ambientali richieste dalla legge e la conformità alle normative ambientali. Le attività tradizionali sono attività reattive richieste dalla legge. Tuttavia, per ottenere un vantaggio competitivo, le organizzazioni hanno utilizzato diverse pratiche, strumenti e tecnologie che vanno oltre il rispetto delle politiche normative. In questo argomento, i discenti acquisiranno una comprensione dei principali elementi ambientali aziendali che hanno un impatto sulle catene di fornitura, tra cui i sistemi di gestione ambientale, l'analisi del ciclo di vita, la progettazione delle catene di fornitura per l'ambiente e l'Ecodesign.

Misurare l'impatto ambientale dei sistemi di filiera circolari

Questo argomento si concentra sulla comprensione degli strumenti e delle tecniche di misurazione dell'impatto ambientale dei sistemi di filiera circolare.

Le misure comprendono la misurazione delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo. Queste misure forniranno una migliore comprensione del modo in cui la catena di fornitura di un'organizzazione ha un impatto sull'ambiente e aiuteranno il management a modificare la strategia aziendale nella propria catena di fornitura per ridurre al minimo l'impatto dannoso sull'ambiente. Gli studenti avranno anche le competenze necessarie per capire come riprogettare le catene di fornitura in base ai risultati delle misure di impatto ambientale.

Metodologia

Questa unità contiene attività teoriche e pratiche. Gli studenti devono acquisire una solida preparazione teorica sugli aspetti fondamentali dei sistemi di filiera circolare verde applicati a vari casi d'uso nelle industrie creative e culturali. È importante che la conoscenza teorica sia supportata da esempi pratici e discussioni su casi di studio per rafforzare la conoscenza e la comprensione. Gli studenti devono essere incoraggiati a fare ricerche personali sulle tendenze attuali e sui casi d'uso delle diverse applicazioni dei sistemi di filiera circolare verde nei diversi settori dell'industria creativa e culturale.

Questa unità sarà erogata attraverso un mix di sessioni teoriche, sessioni pratiche, discussioni su casi di studio, discussioni sul forum online attraverso piattaforme di forum online open-source create dal moderatore/formatore, ed esercitazioni guidate online. È essenziale che i discenti siano pienamente coinvolti nelle sessioni ed è importante che abbiano sessioni pratiche per acquisire le competenze necessarie nei sistemi di filiera circolare verde.

Nel corso dell'unità, gli studenti devono essere incoraggiati a sviluppare un pensiero critico e valutativo. Gli studenti devono essere incoraggiati ad assumersi la responsabilità di iniziare e completare i compiti e devono essere incoraggiati a svolgere ricerche individuali per consolidare e migliorare le loro conoscenze, la loro comprensione e le loro abilità in un contesto di soluzioni aziendali.

Valutazione

La valutazione di questa unità consisterà nelle seguenti componenti:

- Una componente di valutazione continua sotto forma di forum online in cui i discenti discuteranno diversi argomenti/thread. Gli studenti saranno valutati in base ai loro continui contributi e alla loro partecipazione a ogni argomento/thread creato. Il forum online sarà impostato dal moderatore/formatore attraverso piattaforme di forum online open-source come Discourse e Forem, o ambienti di apprendimento online open-source come Moodle,

o piattaforme sociali open-source come Discord, o qualsiasi altra preferenza software scelta dal moderatore/formatore.

- Diverse componenti di studio di casi d'uso per coinvolgere gli studenti ad applicare le loro conoscenze, sviluppare il pensiero critico e valutativo per progettare e analizzare sistemi di filiera circolare verde per le organizzazioni delle industrie creative e culturali.
- Il discente dovrà fornire relazioni scritte sul proprio lavoro, che includano una rassegna degli approcci attuali alla soluzione di casi d'uso simili, l'approccio adottato per risolvere il caso d'uso del discente e la valutazione dei risultati ottenuti. Alla fine, il discente dovrà presentare la propria soluzione e i risultati ottenuti sotto forma di presentazione.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Si raccomanda di utilizzare studi di casi d'uso, esempi illustrativi e materiale interattivo per coinvolgere e motivare i partecipanti durante le sessioni.
- Incoraggiare la discussione e la partecipazione per creare un ambiente dinamico e stimolante.
- Esplorate i riferimenti e le ulteriori letture fornite per rafforzare i contenuti e trarre ispirazione per lo sviluppo delle lezioni.
- È importante che gli insegnanti/formatori/educatori lascino che gli studenti esplorino da soli le conoscenze fornite dal corso senza interferire.

Riferimenti

- Lahane, S. e Kant, R., 2021. Valutazione e classificazione delle soluzioni per mitigare i rischi della catena di approvvigionamento circolare. *Produzione e consumo sostenibili*, 27, pp. 753-773.
- Lahane, S., Kant, R. e Shankar, R., 2020. Gestione circolare della catena di fornitura: Una revisione dello stato dell'arte e delle opportunità future. *Journal of Cleaner Production*, 258, pag. 120859.
- Farooque, M., Zhang, A., Thürer, M., Qu, T. e Huisingh, D., 2019. Gestione circolare della catena di fornitura: Una definizione e una revisione strutturata della letteratura. *Journal of Cleaner Production*, 228, pp. 882-900.
- De Angelis, R., Howard, M. e Miemczyk, J., 2018. Gestione della catena di fornitura ed economia circolare: verso la catena di fornitura circolare. *Pianificazione e controllo della produzione*, 29(6), pp. 425-437.
- Mangla, S.K., Luthra, S., Mishra, N., Singh, A., Rana, N.P., Dora, M. e Dwivedi, Y., 2018. Ostacoli a un'efficace gestione circolare della catena di fornitura in un contesto di Paesi in via di sviluppo. *Production Planning & Control*, 29(6), pp. 551-569.
- Batista, L., Bourlakis, M., Smart, P. e Maull, R., 2018. Alla ricerca di un archetipo di catena di fornitura circolare: una revisione della letteratura basata sull'analisi dei contenuti. *Production Planning & Control*, 29(6), pp.438-451.

- Genovese, A., Acquaye, A.A., Figueroa, A. e Koh, S.L., 2017. Gestione sostenibile della catena di fornitura e transizione verso un'economia circolare: Prove e applicazioni. Omega, 66, pp.344-357.
- Sarkis, J. Green Supply Chain Management: A Concise Introduction. Routledge. ISBN: 9781138292321. 2017.

Attività pratiche

Attività pratica 1

<p>Nome dell'attività</p> <p>Identificare i fattori esterni che influenzano le catene di approvvigionamento circolari e l'ambiente.</p>
<p>Obiettivi dell'attività</p> <p>L'obiettivo di questa attività è imparare, scoprire e identificare i vari fattori esterni che influenzano le filiere circolari e che hanno un impatto sull'ambiente.</p>
<p>Descrizione dell'attività</p> <p>I fattori ambientali esterni giocano un ruolo fondamentale nelle catene di approvvigionamento e le catene di approvvigionamento circolari verdi si concentrano sulla minimizzazione degli effetti negativi che la catena di approvvigionamento ha sull'ambiente. In questa attività, gli studenti fanno un brainstorming e discutono su come i fattori che influenzano le catene di fornitura circolari influiscono sull'ambiente.</p> <p>Tipo di attività e metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentazione - gli studenti ricevono una panoramica dei fattori esterni e di come questi possono influenzare le catene di approvvigionamento. - Scenari d'uso - ai discenti vengono forniti scenari d'uso reali in cui i fattori esterni che influenzano le catene di fornitura hanno spinto le organizzazioni ad avere un impatto negativo sull'ambiente. - Discussione - gli studenti discutono i casi d'uso presentati in questa unità e identificano gli effetti negativi sull'ambiente. - Attività di brainstorming - gli studenti fanno un brainstorming su come le catene di approvvigionamento potrebbero essere riprogettate per ridurre al minimo il degrado ambientale. <p>Durata: 90 minuti</p>
<p>Risorse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentazione ▪ Descrizione degli scenari d'uso
<p>Per saperne di più</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardoso de Oliveira, M.C., Machado, M.C., Chiappetta Jabbour, C.J.C. e Lopes de Sousa Jabbour, A.B., 2019. Spianare la strada all'economia circolare e a catene di approvvigionamento più sostenibili: Fare luce sugli strumenti di governance formali e informali utilizzati per indurre reti verdi. Management of Environmental Quality: An International Journal, 30(5), pp.1095-1113.

- Liu, J., Feng, Y., Zhu, Q. e Sarkis, J., 2018. Gestione della catena di fornitura verde ed economia circolare: Revisione della teoria per il progresso di entrambi i campi. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.
- Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I. e Sagnak, M., 2018. Un nuovo quadro concettuale olistico per la valutazione delle prestazioni della gestione della catena di fornitura verde basata sull'economia circolare. Journal of cleaner production, 195, pp.1282-1299.
- Jun, X., 2009, ottobre. Modello di valutazione delle prestazioni della catena di fornitura verde del cluster basato sull'economia circolare. In 2009 Second International Conference On Intelligent Computation Technology And Automation (Vol. 3, pp. 941-944). IEEE.

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Progettare sistemi di filiera circolari verdi

Obiettivi dell'attività

L'obiettivo di questa attività è fornire ai discenti le competenze per progettare sistemi di filiera circolare verde per diverse organizzazioni nell'ambito delle industrie creative e culturali.

Descrizione dell'attività

Agli studenti vengono prima forniti casi d'uso di sistemi di filiere circolari verdi reali per studiare, analizzare e comprendere i sistemi di filiere circolari verdi implementati nelle organizzazioni delle industrie creative e culturali. Una volta acquisita una comprensione dei componenti delle catene di fornitura circolari verdi, gli studenti sono invitati a selezionare un'organizzazione a loro scelta nell'ambito delle industrie creative e culturali. Gli studenti dovranno poi progettare un sistema di filiera circolare per l'organizzazione scelta. Alla fine, gli studenti dovranno presentare i loro sistemi di filiera e il moderatore e i compagni di corso forniranno un feedback.

Durata: 120 minuti

Risorse

Studi di casi d'uso di sistemi di filiere circolari verdi di organizzazioni del settore creativo e culturale.

Per saperne di più

- Kharola, S., Ram, M., Mangla, S.K., Goyal, N., Nautiyal, O.P., Pant, D. e Kazancoglu, Y., 2022. Esplorare il problema della gestione dei rifiuti verdi nelle filiere alimentari: Un contesto di economia circolare. Journal of Cleaner Production, 351, pag. 131355.
- Yadav, G., Luthra, S., Jakhar, S.K., Mangla, S.K. e Rai, D.P., 2020. Un quadro di riferimento per superare le sfide della catena di fornitura sostenibile attraverso le misure di soluzione dell'industria 4.0 e dell'economia circolare: Un caso automobilistico. Journal of Cleaner Production, 254, pag. 120112.

- Bressanelli, G., Perona, M. e Sacconi, N., 2019. Sfide nella riprogettazione della catena di fornitura per l'economia circolare: Una revisione della letteratura e uno studio di casi multipli. *International Journal of Production Research*, 57(23), pp.7395-7422.
- Nasir, M.H.A., Genovese, A., Acquaye, A.A., Koh, S.C.L. e Yamoah, F., 2017. Confronto tra catene di fornitura lineari e circolari: Un caso di studio dell'industria delle costruzioni. *International Journal of Production Economics*, 183, pp. 443-457.
- Zhu, Q., Geng, Y., Fujita, T. e Hashimoto, S., 2010. La gestione della catena di fornitura verde nei produttori leader: Casi di studio in grandi aziende giapponesi. *Management Research Review*.

B.2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA

Obiettivi dell'unità di apprendimento

L'obiettivo dell'unità è quello di essere in grado di utilizzare o leggere efficacemente una Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) per trovare soluzioni in un progetto di Ecodesign. Ci sono due modi per farlo:

- Eseguire l'LCA da soli per trovare gli hotspot ambientali: in questo caso, è necessario essere in grado di comprendere la metodologia e come utilizzare uno strumento LCA semplificato.
- Trovare letteratura LCA per ottenere una prospettiva sui punti critici ambientali del prodotto o del servizio: in questo caso è necessario essere in grado di leggere e comprendere un rapporto LCA, come viene realizzato, nonché le applicazioni e i limiti di questo tipo di metodologia per trarne buone interpretazioni.

L'obiettivo finale dell'unità è anche quello di mostrare i modi per effettuare una valutazione ambientale senza utilizzare direttamente l'LCA, attraverso altri strumenti come le liste di controllo.

Contenuti suggeriti

Che cos'è una LCA? Il suo legame con la progettazione ecocompatibile

La valutazione del ciclo di vita è molte cose: una metodologia (ISO 14040-44), uno strumento (SimaPro, Ecolizer, ecc.), un modo per comunicare (impronta ambientale, Ecoprofilo) o per fare scelte progettuali (Ecodesign). È importante conoscere le basi di ciò che è e le sue applicazioni (differenza tra una LCA semplificata e una LCA esperta).

Panoramica degli strumenti LCA

Esistono molti strumenti di LCA diversi, da quelli per esperti che sono piuttosto costosi a quelli semplificati che sono più economici, persino gratuiti. Il formatore dovrà fornire una panoramica di alcuni strumenti di LCA e raccomandare gli strumenti che possono essere utilizzati per le ICC.

Panoramica di un progetto LCA: Obiettivi e ambito di applicazione

La prima fase della metodologia LCA è quella che influenza maggiormente i risultati della valutazione. Il formatore deve spiegare come i diversi obiettivi possono orientare uno studio. L'unità funzionale: cos'è, come costruirla e la sua importanza per le valutazioni comparative e per l'Ecodesign nel suo complesso. L'ambito dello studio sarà l'ultima parte della prima fase; il

formatore mostrerà il legame tra obiettivo e ambito, l'importanza di determinare un ambito prima di iniziare la ricerca di informazioni, gli elementi da considerare quando si aggiungono o rimuovono informazioni dall'ambito e gli effetti sul risultato finale.

Panoramica di un progetto LCA: Inventario del ciclo di vita

La seconda fase di un progetto LCA. Il formatore insegnerà come costruire un inventario. Il tipo di informazioni necessarie per ogni fase del ciclo di vita (massa, posizionamento del fornitore, distanze, consumo di energia, ecc.) Come formulare ipotesi in assenza di informazioni e costruire scenari (scenari di utilizzo, scenari di fine vita, ecc.) per valutare diversi concetti e stili di consumo.

Panoramica di un progetto LCA: Valutazione ambientale

La terza fase di un progetto LCA. Il formatore insegnerà quali tipi di criteri ambientali è possibile valutare con gli strumenti LCA e come passare dall'inventario del ciclo di vita all'uso degli strumenti per trovare i risultati. Questa fase è più pratica quando si utilizza uno strumento LCA.

Panoramica di un progetto LCA: Interpretazione

La fase finale di un progetto LCA. Il formatore insegnerà come condurre l'analisi di sensibilità. Come leggere i risultati e il tipo di interpretazione che possiamo dare per applicarli all'Ecodesign. In questa fase, il formatore spiegherà anche cos'è un rapporto di LCA, le sue applicazioni e cosa cercare quando lo si legge e lo si scrive.

Valutazioni ambientali senza LCA

L'LCA è lo strumento più forte in un progetto di Ecodesign, ma richiede molte risorse. È possibile trovare punti critici e idee per modifiche alla progettazione attraverso altri strumenti. Utilizzando liste di controllo, ruote per la progettazione ecocompatibile, guide alla progettazione ecocompatibile, marchi ecologici, ecc. Il formatore fornirà un metodo per identificare quando l'LCA è lo strumento corretto da utilizzare e quando è meglio avere un approccio diverso.

Metodologia

Il modo migliore per lavorare su questo argomento è la pratica. È meglio che i formatori creino dei casi di studio nel settore delle ICC per fare una panoramica di un progetto LCA. Poiché le ICC sono molto varie, sarebbe opportuno avere più casi di studio di diversi tipi di ICC, per mostrare come ogni tipo abbia le proprie sfide da considerare quando si conducono progetti di LCA.

Sarebbe meglio se il formatore mostrasse anche esempi di rapporti LCA, ad esempio rapporti multipli dello stesso prodotto, per mostrare come i diversi obiettivi e scopi influenzino i risultati e l'interpretazione.

Sarebbe utile avere a disposizione strumenti LCA semplificati in modo che i partecipanti possano utilizzarli nei casi di studio. Strumenti come Bilan produit (FR) o Ecolizer, che consentano ai partecipanti di quantificare direttamente gli impatti.

Valutazione

Si baserà sulla valutazione delle competenze:

- **Valutare le capacità interpretative:** Consegnare ai partecipanti diverse relazioni e chiedere loro quali indicatori di Ecodesign possono essere ricavati da esse. L'insegnante dovrà analizzare come lo studente ha considerato l'ambito, gli obiettivi e i limiti dello studio per identificare gli indicatori migliori per il progetto.
- **Valutare la costruzione dell'inventario:** Per un progetto LCA, lo studente deve sviluppare l'inventario del ciclo di vita di un prodotto con informazioni minime da parte dell'azienda. L'insegnante valuterà la capacità degli studenti di costruire ipotesi, scenari e fonti per giustificare le scelte fatte.
- **Valutare una valutazione d'impatto:** con un inventario del ciclo di vita, lo studente utilizza uno strumento LCA per quantificare l'impatto e determinare gli hotspot ambientali degli indicatori di Ecodesign. L'insegnante valuterà come lo studente ha utilizzato lo strumento per contribuire a un progetto di Ecodesign.
- **Utilizzo di altri strumenti:** Lo studente ha a disposizione diversi strumenti (LCA, checklist, guide, ecc.). Viene spiegato il contesto e gli studenti devono scegliere e poi utilizzare uno o più strumenti per determinare i punti caldi delle strategie di Ecodesign per il progetto. L'insegnante valuterà la giustificazione della scelta di uno strumento o di un altro, l'uso stesso e la sua utilità per il progetto di Ecodesign.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- L'LCA è uno strumento difficile da usare, ma esistono modi per semplificare il lavoro e ottenere comunque risultati validi (LCA semplificato).
- L'LCA non è sempre lo strumento migliore per ogni progetto di Ecodesign.
- L'interpretazione dei risultati dell'LCA è la parte più importante per il progetto di Ecodesign.

Riferimenti

- ISO 14040
- ISO 14044
- Manuale ILDC: Guida generale per la valutazione del ciclo di vita

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Caso di studio: Progetto LCA
Obiettivi dell'attività
Esecuzione di un progetto di LCA con l'aiuto di un caso di studio pratico sul settore delle industrie culturali e creative.
Descrizione dell'attività
<p>L'insegnante presenterà un obiettivo (Ecodesign di un prodotto) e un contesto. Con gli studenti, si procederà a ogni fase della metodologia per determinare: L'ambito migliore per l'obiettivo, l'inventario del ciclo di vita, gli scenari di utilizzo e la quantificazione con uno strumento semplificato.</p> <p>Gli studenti possono formare gruppi, con casi di studio diversi per ogni gruppo. Seguiranno le stesse fasi (della metodologia LCA) e avranno problemi specifici (mancanza di informazioni, risorse insufficienti, ecc.).</p> <p>L'insegnante valuterà alla fine dell'attività il tipo di interpretazioni che gli studenti hanno fatto e come hanno risposto agli obiettivi presentati all'inizio dell'attività.</p> <p>Durata: 2-3 ore.</p>
Risorse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet / Computer per utilizzare lo strumento ▪ Casi di studio ▪ Ecolizer ▪ OpenLCA
Per saperne di più
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caso di studio LCA in OpenLCA: Scooters ▪ Caso di studio LCA in OpenLCA: bottiglia di birra ▪ Caso di studio LCA in OpenLCA: Viticoltura ▪ Caso di studio LCA in OpenLCA: confronto tra bottiglie in PET

Attività pratica 2

Nome dell'attività
Valutazione ambientale senza LCA
Obiettivi dell'attività
Trovare modi per identificare gli hotspot senza utilizzare uno strumento di quantificazione. Trovare modi semplificati per trovare soluzioni e indirizzare gli sforzi in un progetto di Ecodesign.
Descrizione dell'attività
Gli studenti vengono divisi in gruppi e ogni gruppo sceglie uno strumento diverso per valutare il prodotto. Alla fine dell'esercizio ogni gruppo racconta il processo utilizzato per la valutazione e i risultati. La classe discuterà degli aspetti positivi e negativi di ogni strumento e della sua utilità in un progetto di Ecodesign. Durata: 20 minuti per effettuare la valutazione. 20 minuti di debriefing con tutti i gruppi insieme. 3-4 gruppi di 3 studenti, ciascuno con strumenti diversi da utilizzare.
Risorse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guide / liste di controllo / rapporti LCA / internet e computer per gli studenti
Per saperne di più
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strumenti per l'eco-innovazione

B.3. TRASFORMAZIONE DIGITALE SOSTENIBILE DELLE INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

Questa unità fornirà una panoramica generale sul tema della trasformazione digitale delle industrie culturali e creative e sulle sue ripercussioni sulle agende europee per la sostenibilità ambientale e i principi dell'Ecodesign.

L'attenzione si concentrerà sui seguenti aspetti, secondo il quadro del curriculum Ecodesign:

- I vantaggi della digitalizzazione nel settore delle industrie culturali e creative, definendo la trasformazione digitale e le sue implicazioni nel contesto della Strategia Digitale Europea, nonché l'impatto ambientale delle tecnologie digitali e il loro utilizzo da parte delle industrie culturali e creative.
- Delineare come combinare la trasformazione digitale e le industrie culturali e creative identificando soluzioni digitali appropriate per le imprese delle industrie culturali e creative e sviluppare piani e strategie di trasformazione digitale sostenibili per i modelli di business delle industrie culturali e creative che devono includere lo sviluppo di iterazioni di Ecodesign basate sui risultati dei test, compresa la valutazione dei costi/benefici della digitalizzazione nelle industrie culturali e creative.

Contenuti suggeriti

Ambito delle ICC e possibilità di trasformazione digitale

Il nostro primo compito come formatori sarà quello di evidenziare l'ampiezza delle ICC e come i diversi sottosettori abbiano un rapporto distintivo con la tecnologia e la trasformazione digitale.

Definizione dell'ambito di applicazione (Commissione europea, 2010).

Le ICC sono generalmente intese come "architettura, archivi e biblioteche, artigianato artistico, audiovisivo (compresi film, televisione, videogiochi e multimedia), patrimonio culturale, design (compreso il fashion design), festival, musica, arti performative e visive, editoria e radio".

Ognuno di questi sottosettori avrà un punto di partenza iniziale nel suo rapporto con la trasformazione digitale e i principi dell'Ecodesign.

- **Architettura:** La parte di progettazione del flusso di lavoro è altamente digitalizzata con formati standardizzati come il BIM, che sono già inclusi nelle politiche e nella legislazione (ad esempio, in Spagna). La trasformazione digitale sta iniziando a informare alcuni processi edilizi con l'uso di diverse aree deep tech correlate a questo tema. Ha un proprio

ecosistema di soluzioni per la sostenibilità ed è probabilmente il sottosettore con maggiori implicazioni nell'agenda della sostenibilità ambientale.

- **Archivi e biblioteche / Patrimonio culturale:** I processi di digitalizzazione in questo sottosettore sono principalmente legati alla creazione di flussi di lavoro senza carta, aiutando al contempo la conservazione e il recupero dei materiali. Le soluzioni sono tecnologicamente disponibili da molto tempo e diventa un elemento di competenza digitale della forza lavoro abbracciare i nuovi flussi di lavoro.
- **Artigianato artistico:** Come il precedente, l'artigianato artistico è per definizione lontano dall'ambiente digitale in termini di produzione, l'effetto della digitalizzazione è più legato ai nuovi modi di commercializzare e vendere le creazioni degli artisti.
- **Audiovisivo:** questo sottosettore si è pienamente diffuso nella trasformazione digitale, quindi il vettore di trasformazione non è qualcosa da considerare, ma la misurazione effettiva delle diverse soluzioni tecnologiche e del loro impatto, in particolare i servizi cloud, il riutilizzo e il riciclaggio digitale, il ciclo di vita dei prodotti e degli strumenti hardware, ecc.
- **Design:** I flussi di lavoro interni del settore sono già digitali, quindi condivide gli stessi concetti di cui sopra con un'unica differenza: è il sottosettore responsabile dell'attuazione delle strategie di Ecodesign e sostenitore dell'Ecodesign Mindset. È il settore che richiede un'intensa attività di aggiornamento concettuale dei propri lavoratori per implementare le agende dell'Ecodesign nel settore con cui interagiscono.
- **Festival, musica, arti performative e visive, radio:** La trasformazione digitale del settore è iniziata nei primi anni 2000 con un flusso di lavoro digitale consolidato per la produzione, ampie soluzioni paperless e una significativa presenza di tecnologia per misurare l'impatto dell'impronta di carbonio delle azioni di spettacolo, nonché politiche ambientali messe in atto sia dalle autorità pubbliche che dai principali stakeholder del settore.

Questo è un primo passo fondamentale per lavorare con i vostri partecipanti, per conoscere il loro settore e il punto di partenza: sia quanto della trasformazione digitale è in atto, sia quali sono i passi successivi per il miglioramento.

Questo esercizio di ricerca aiuterà a rispondere alla seguente domanda:

- Quali sono i vantaggi della digitalizzazione per la vostra attività dal punto di vista ambientale?
- Quali sono le fasi dei principi di Ecodesign da applicare?

Per poter poi realizzare le attività e i piani richiesti, questo esercizio di ricerca e di scoping è obbligatorio, data la natura diversificata delle industrie culturali e creative.

Per avere un riferimento e un benchmark dei vostri risultati locali, potete confrontarvi con l'ultima pubblicazione dell'UE sulla trasformazione digitale:

Dare forma alla trasformazione digitale in Europa

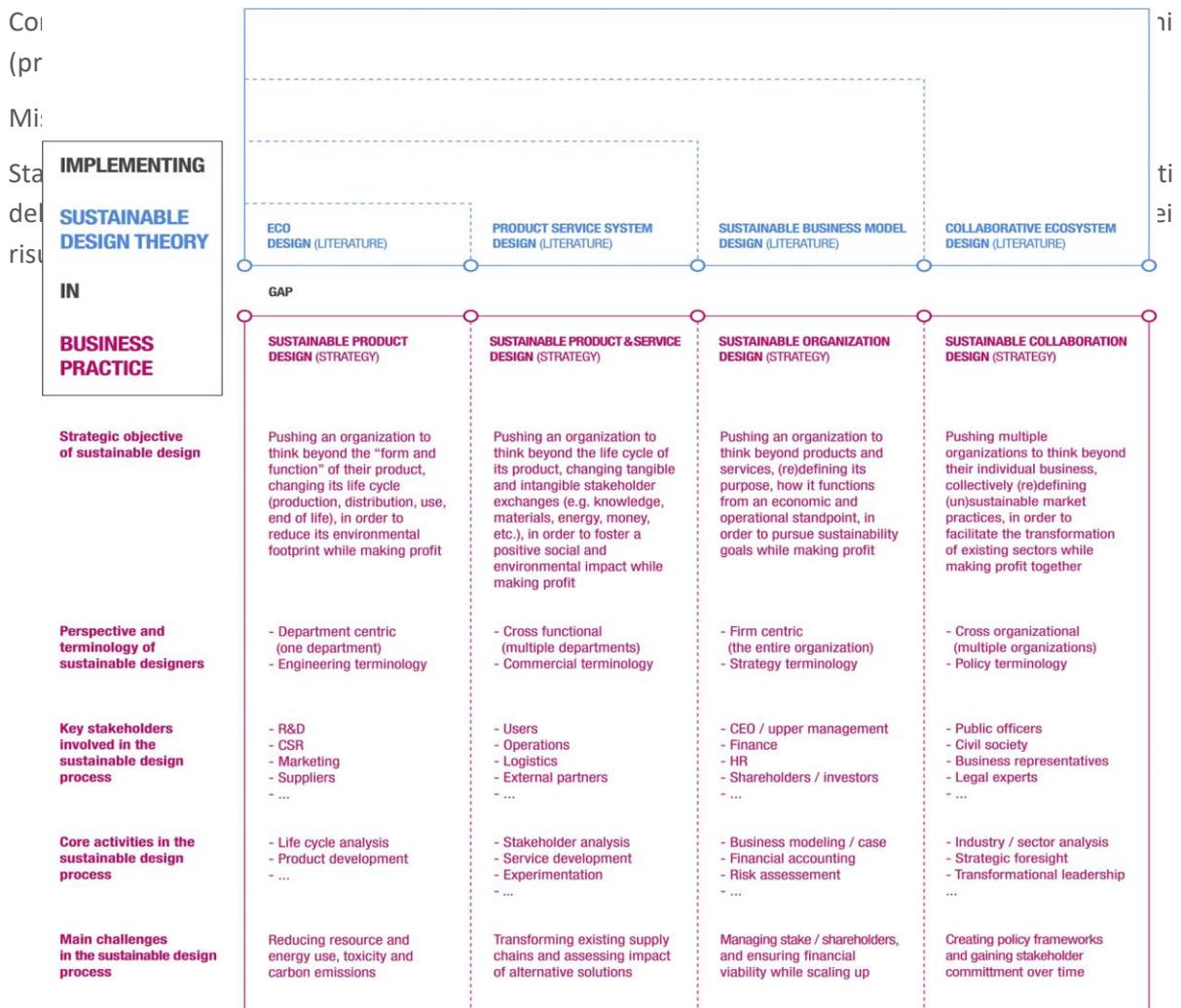
Secondo la Strategia Digitale Europea, ci sono due filoni interconnessi: uno che parte dalle politiche di Trasformazione Digitale di cui sopra, e uno che parte dal Green Deal.

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/12/17/digitalisation-for-the-benefit-of-the-environment-council-approves-conclusions/>

Per poter realizzare un piano per un ambiente digitale sostenibile adeguato per la vostra organizzazione o azienda, dovrete utilizzare il seguente flusso di lavoro:

Identificare soluzioni digitali fattibili e accessibili, che possano migliorare qualsiasi elemento dei vostri cicli aziendali, sia in fase di ideazione che di produzione o distribuzione.



Quadro che visualizza il divario tra la teoria del design sostenibile e la sua attuazione nella pratica aziendale. Le intuizioni sono classificate secondo quattro livelli di design sostenibile basati su una revisione della letteratura (parte superiore blu/colonne verticali) e cinque temi emersi dalle interviste con gli esperti (parte inferiore rosa/riga orizzontale). Ispirato al lavoro di (Adams et al., 2016; Ceschin e Gaziulusoy, 2016). (Per l'interpretazione dei riferimenti ai colori nella legenda di questa figura, si rimanda il lettore alla versione web di questo articolo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620331589>)

Metodologia

Questa Unità ha un approccio globale più ampio di altre e promuoverà ogni volta che sarà possibile l'iterazione Ricerca - Dialogo - Risultati informati - Piano d'azione.

La metodologia utilizza elementi di Work Based Learning utilizzando o simulando casi reali e sviluppando soluzioni specifiche per essi.

Ciò implica che questa unità trarrà grande beneficio da un contesto di gruppo, preferibilmente in presenza piuttosto che online; si consiglia vivamente di non intraprendere queste attività da soli, poiché la revisione e la valutazione tra pari ne sono parte integrante.

Valutazione

Valutazione peer to peer sia come processo di validazione che di apprendimento, i prodotti devono essere discussi e migliorati con almeno 2 valutazioni peer per lavoro di gruppo e 4 valutazioni peer per lavoro individuale. Nel caso di studenti autodidatti, si dovrebbe offrire loro la possibilità di una revisione tra pari con il tutor.

In caso di abbinamento con un quadro di qualificazione formale, le discussioni e le revisioni tra pari devono essere acquisite in formato digitale.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Se possibile, privilegiate gli incontri dal vivo rispetto a quelli online.
- Utilizzate ampiamente la convalida tra pari, proponete semplici sistemi di valutazione in cui i partecipanti rivedono insieme il lavoro dell'altro in sessioni congiunte e ripetete questo processo il maggior numero di volte possibile.
- È importante contestualizzare in anticipo il settore da cui provengono i partecipanti, come indicato nel contenuto. I risultati di questa unità saranno drasticamente diversi se applicati all'artigianato o ai videogiochi, ad esempio.
- Alcuni settori non avranno molta penetrazione per la trasformazione digitale, mentre altri dovrebbero lavorare a ritroso migliorando l'ambiente digitale esistente.
- Utilizzate sempre casi reali, principalmente provenienti dal contesto reale dei partecipanti o simulando esempi reali del settore.

Riferimenti

- [GreenComp: il quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità](#)
- [Piano d'azione per l'economia circolare](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Elaborare un piano generale per un ambiente digitale sostenibile nella vostra organizzazione o azienda.
Obiettivi dell'attività
Essere in grado di preparare e sviluppare le idee per un'attività di CCI più sostenibile in una bozza di piano che informerà il resto delle azioni relative all'infrastruttura digitale della vostra azienda.
Descrizione dell'attività
2 sessioni da 4 ore, 4 sessioni da 2 ore (si stima un totale di 8 ore di lavoro di gruppo)
<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare individualmente, in coppia o in gruppo e fornire un elenco completo di soluzioni digitali sostenibili disponibili per una determinata attività o progetto creativo e culturale. - Filtrare l'elenco iniziale in base alla fattibilità, eliminando tutte le soluzioni che non sono su scala o finanziariamente sostenibili. - Raggruppare le soluzioni per fasi di implementazione come da immagine della sezione di contenuto Implementazione nella pratica aziendale. Concentratevi sulle soluzioni di una sola delle fasi (prodotto/servizio/organizzazione/società). - Fornire una tempistica per le azioni selezionate, stimando le diverse tappe dell'implementazione. Deve includere punti di misurazione - test - risultati - iterazioni. - Identificare esplicitamente gli stakeholder coinvolti e le loro relazioni (mappa mentale). - Consegnare un semplice bilancio dei costi dell'azione per l'intera implementazione. - Presentare tutto. - Valutazione tra pari. - Migliorare. - Valutazione tra pari. - Continuare il ciclo fino al termine del tempo di attività.
Risorse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Come usiamo la tecnologia per rendere l'impatto personale per tutti ▪ Come stiamo dando il ritmo alla sostenibilità
Per saperne di più
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Da una prospettiva globale sulla trasformazione digitale ▪ Un caso di studio ottimistico

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Esplorare i confini della sostenibilità digitale

Obiettivi dell'attività

Il dialogo tra *Trasformazione digitale e Trasformazione sostenibile* è recente e ancora in corso. Non è passato abbastanza tempo da quando le politiche early bird sono state implementate nell'UE e i diversi approcci a volte convergono e altre volte divergono.

Questa attività ci consentirà di esplorare i confini effettivi di entrambe le agende e di capire come si intersecano per informare correttamente le decisioni sulle nostre organizzazioni e aziende.

Descrizione dell'attività

Impostazione dell'attività:

- Attività da svolgere in coppia.
- L'attività necessita del risultato dell'Unità A.3 del Progetto Eco-Creativo Canvas.
- Il tempo per svolgere l'attività dovrebbe essere lo stesso per tutte le coppie (si consigliano 2 ore per la consegna e 1 ora per la valutazione tra pari).

Fasi dell'attività:

1. Utilizzate il canvas del progetto Eco-Creativo come punto di partenza, per sviluppare una singola idea/azione che preveda un nuovo uso o un miglioramento di una tecnologia o di un processo digitale.
2. Ricercare gli indicatori quantitativi specifici che possono essere utilizzati per misurare l'impatto dell'azione da un punto di vista ambientale positivo (ad esempio, riduzione dell'impronta di carbonio, risparmio energetico, consumo di materiali di partenza ecc.) Questi indicatori devono essere misurabili prima e dopo l'azione.
3. Ricercare gli indicatori quantitativi specifici che possono essere utilizzati per misurare l'azione da un punto di vista ambientale negativo a causa dell'uso di tali tecnologie. Questi indicatori devono essere misurabili prima e dopo l'azione.
4. Realizzate una presentazione infografica che mostri entrambi gli indicatori applicati alla vostra idea iniziale.
5. Confrontate i vostri risultati con altri gruppi e valutate tra di voi i risultati e i processi per ottenerli.

L'estratto di un articolo riportato di seguito mostra la granularità delle misure previste e il rigore dell'approccio all'analisi da adottare:

"Tuttavia, misurare l'impatto ambientale della tecnologia digitale non è un'impresa facile. L'"effetto rimbalzo" (o "effetto take-back"), una famosa teoria che afferma che i miglioramenti tecnologici aumentano l'efficienza dell'uso dei servizi, e quindi il loro consumo di energia, è

convincente, ma molto difficile da misurare, per diversi motivi.

In primo luogo, perché il costo dell'amministrazione dei dati è stato diviso per un fattore di circa 70.000 nel corso degli ultimi vent'anni (ad esempio, un sistema di elaborazione e archiviazione che costava un milione di euro nel 1995 valeva solo 15 euro nel 2015). Questo principio si applica alle prestazioni di elaborazione, archiviazione e trasporto (secondo la legge di Moore) e si ritrova, in misura diversa, anche nell'efficienza energetica. Ad esempio, un computer degli anni '90 come il Macintosh II consumava 230 watt, oltre a 205 watt per lo schermo, per un totale di 435 watt. Naturalmente è molto meno potente (150.000 volte meno transistor) di uno smartphone Samsung S8 del 2016, che funziona a 12 watt quando è in uso.

Nel mondo digitale i progressi tecnologici sono continui. Di conseguenza, il processore più sofisticato sul mercato, il tensore Nvidia A100 con i suoi 52 miliardi di transistor, è ora in concorrenza con il processore Optronic dell'azienda Lightmatter (che offre prestazioni da 1,5 a 10 volte superiori, con un consumo energetico 6 volte inferiore). Queste innovazioni dirompenti si applicano anche alle architetture tecnologiche. Un recente data center che utilizza tecnologie di raffreddamento adiabatico può consumare il 40% di energia in meno rispetto al suo predecessore che utilizzava la tecnologia digitale tradizionale".

Consultate la sezione delle risorse qui sotto per informare la vostra ricerca sulla vostra specifica azione digitale.

Risorse

- [Interessanti le prime conclusioni del World Economic Forum](#)
- [Il punto di vista dell'industria e la sua prospettiva](#)
- [L'approccio aziendale più completo e dotato di risorse per la sostenibilità digitale](#)
- Ma non tutti si comportano in modo corretto:
 - [Scoprire l'impatto ambientale del cloud computing](#)
 - [L'impatto ambientale e il potenziale della tecnologia digitale](#)

Per saperne di più

Rapporto esaustivo:

["Lean ICT: Verso la sobrietà digitale". Il nostro nuovo rapporto sull'impatto ambientale dell'ICT.](#)

C.1. RISORSE SOSTENIBILI E LORO SELEZIONE

Obiettivi dell'unità di apprendimento

L'obiettivo di questa unità è fornire agli studenti le conoscenze di base su come selezionare risorse sostenibili per le loro strategie di progettazione nelle industrie culturali e creative. Questa unità offre esempi concreti di iniziative in corso che prendono in considerazione la sostenibilità delle risorse e la loro selezione. Insieme ai test di usabilità e ai prototipi di Ecodesign che saranno sviluppati nella prossima unità, gli studenti comprenderanno come i piani di sostenibilità possano supportare la selezione di risorse sostenibili e svilupperanno le seguenti abilità e competenze:

COMPETENZE

- Identificare dove si verificano i rifiuti e l'inquinamento nell'attività economica.
- Sviluppare un piano per l'utilizzo di risorse sostenibili
- Differenziare le risorse in riferimento alla sostenibilità nel settore delle industrie culturali e creative.

COMPETENZE

- Selezione di risorse sostenibili
- Sviluppo di strategie sostenibili per le attività delle industrie culturali e creative e utilizzo di risorse sostenibili.

Contenuti suggeriti

La sostenibilità è diventata un fattore sempre più critico da tenere in considerazione nella scelta dei materiali.

Nel contesto dei materiali, la sostenibilità assume la forma di tecnologie di produzione più intelligenti, riciclabilità, longevità dei materiali, biodegradabilità, minori emissioni di CO2 e una consolidata economia circolare.

Gli studenti si avvicineranno a questi concetti attraverso la conoscenza di una serie di buone pratiche attualmente in uso.

La bicicletta di Julie

<https://juliesbicycle.com/>

Una no-profit all'avanguardia, che mobilita le arti e la cultura per agire sulla crisi climatica ed ecologica.

Fondata nel 2007 dall'industria musicale e ora attiva in tutti i settori artistici e culturali, JB ha collaborato con oltre 2000 organizzazioni nel Regno Unito e a livello internazionale. Combinando

competenze culturali e ambientali, Julie's Bicycle si concentra su programmi ad alto impatto e sul cambiamento delle politiche per affrontare la crisi climatica.

Risorse tessili

<https://www.sustainyourstyle.org/en/fiber-ecoreview>

I materiali utilizzati per un tessuto non solo determinano la struttura della catena del valore e della filiera, ma anche le possibilità di riciclaggio. Quanto più diversi sono i materiali e le sostanze chimiche utilizzate, tanto più difficile diventa il riciclaggio e tanto più elevato il consumo di risorse. La ricerca e lo sviluppo nel settore tessile non riguardano solo l'ottimizzazione del consumo di risorse, ma anche lo sviluppo di prodotti cleantech che conservano le risorse stesse. L'applicazione dei tessuti come collettori solari, filtri anti-inquinamento o materiali isolanti offre un grande potenziale di innovazione. Il riferimento è una guida analitica sui tessuti sostenibili e un'eco-recensione.

Valutazione dell'impatto ambientale dei servizi digitali

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/boite-outils/>

L'Agenzia francese per la transizione ecologica ha reso disponibile una cassetta degli attrezzi per valutare diversi aspetti dei servizi digitali. Selezione di software libero e open-source dedicato agli impatti ambientali della tecnologia digitale.

Biomimetica, come comportarsi come la natura

<https://biomimicry.org/videos/>

Il Biomimicry Institute offre un'ampia gamma di video sulla biomimetica, perfetti per ispirare l'inizio di qualsiasi processo di Ecodesign o Redesign.

La biomimetica offre una comprensione empatica e interconnessa del funzionamento della vita e, in definitiva, del nostro ruolo. È una pratica che apprende e imita le strategie utilizzate dalle specie oggi viventi. Dopo miliardi di anni di ricerca e sviluppo, i fallimenti sono fossili, e ciò che rimane racchiude il segreto della nostra sopravvivenza. L'obiettivo è creare prodotti, processi e sistemi - nuovi modi di vivere - che risolvano le nostre più grandi sfide progettuali in modo sostenibile e solidale con tutta la vita sulla Terra.

Toolkit per la moda sostenibile

<https://sustainablefashiontoolkit.com/>

Una serie di risorse gratuite a sostegno della moda sostenibile nell'industria dell'abbigliamento globale. Il Toolkit dichiara di offrire "qualcosa per tutti". Le risorse sono destinate alle aziende di tutto il mondo che si impegnano per la sostenibilità. Le risorse comprendono rapporti, linee guida,

standard, articoli, podcast, casi di studio e piattaforme, incentrati sulle seguenti categorie: sostanze chimiche, cambiamenti climatici, economia circolare, diritti umani, materiali, obiettivi di sviluppo sostenibile, trasparenza della catena di approvvigionamento e acqua.

Maduma

<https://maduma.com.mt/>

MADUMA è un marchio di moda biologica proveniente dalla piccola isola mediterranea di Malta. È il primo marchio di moda 100% biologico di Malta dedicato ai motivi tradizionali delle piastrelle maltesi. L'azienda è specializzata in capi di abbigliamento sostenibili ispirati e disegnati sulla base dei motivi tradizionali delle piastrelle maltesi. "Maduma" è la parola maltese che si riferisce a una singola piastrella del pavimento. L'azienda si ispira ai motivi tradizionali delle piastrelle maltesi e li utilizza come disegni sui propri prodotti. Utilizzando il metodo serigrafico, l'azienda fa rivivere i motivi tradizionali delle piastrelle maltesi su magliette in cotone biologico al 100%. Oltre ai vantaggi ambientali del cotone biologico, la sua sensazione di lusso e il suo comfort vi conquisteranno. L'azienda ha dedicato MADUMA a mantenere vivo il commercio locale attraverso la sua gamma di prodotti ecologici e a preservare il patrimonio locale.

Galleria Coalizione per il clima

<https://galleryclimatecoalition.org/>

La Gallery Climate Coalition (GCC) è un'associazione di beneficenza fondata da un gruppo volontario di galleristi e professionisti londinesi che operano nel settore artistico commerciale nel tentativo di sviluppare una risposta significativa e specifica per il settore alla crescente crisi climatica. Il sito web del GCC si propone di ispirare ed educare, oltre a fornire strumenti e informazioni pratiche. Include un calcolatore di carbonio [calcolatore di carbonio](#) disponibile gratuitamente per tutti i membri del GCC. Questo strumento è stato specificamente adattato al mondo dell'arte e consente agli utenti di identificare rapidamente gli elementi principali della loro impronta di carbonio e di agire immediatamente. I dati raccolti (in forma anonima) attraverso il calcolatore di emissioni di carbonio aiuteranno inoltre a monitorare i progressi compiuti dal settore. Il sito web contiene anche una serie di video con voci chiave del mondo dell'arte e non solo.

Metodologia

Questa unità è stata creata per imparare avvicinandosi a esempi pratici che sono attualmente in funzione. La metodologia da utilizzare si basa sull'analisi congiunta delle buone pratiche esposte nell'unità e sulla loro discussione da parte del gruppo. Anche se qui vengono presentati alcuni esempi di iniziative leader nella selezione di risorse sostenibili, il formatore può fornire altri esempi che conosce e che possono aiutare a orientare il dibattito aperto sull'argomento.

Valutazione

I casi di studio su cui si basa lo sviluppo dell'unità costituiscono di per sé uno strumento pratico per gli studenti. Questo può essere sfruttato per fornire un'esperienza di valutazione interattiva agli studenti seguendo i seguenti passaggi:

1. L'insegnante può definire un problema o una situazione reale con cui i partecipanti possano identificarsi (ad esempio, la necessità di decidere tra diversi tipi di risorse per realizzare un prodotto per un'impresa culturale e creativa).
2. Se la situazione ha una fine (un risultato o una soluzione), questa deve essere eliminata per prima.
3. Da qui, l'insegnante chiede agli studenti di pensare a diverse soluzioni per risolvere la situazione. I partecipanti dovranno spiegare perché hanno scelto una soluzione specifica e come avrebbero potuto scegliere percorsi alternativi per arrivare alla stessa soluzione.

Coinvolgendo il pubblico in questo modo e permettendogli di interagire con gli approfondimenti ottenuti, si ottiene un'esperienza di apprendimento altamente personalizzata e si aumentano i livelli di ritenzione.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Utilizzare l'apprendimento collaborativo quando è opportuno: L'apprendimento collaborativo è un tipo di formazione in cui gli studenti sono incoraggiati a interagire tra loro per rendere più efficace il processo di apprendimento. Gli studenti imparano di più condividendo la loro comprensione e le loro esperienze delle migliori pratiche condivise nell'unità. Questo serve anche come opportunità per migliorare il lavoro di squadra e la collaborazione, che è un'importante abilità necessaria nei progetti di gruppo. Per questo motivo, la conduzione dell'apprendimento collaborativo è un consiglio per i formatori che dovrebbe essere incorporato nelle sessioni di formazione.
- Usare gli esercizi. Vincete la battaglia per l'attenzione del pubblico usando esercizi (di gruppo, individuali, su carta o al computer) per stimolare, educare o rafforzare l'apprendimento.
- Fate domande per mantenere l'interesse del pubblico.
- Mettete le persone a proprio agio con un rompighiaccio all'inizio della sessione.

Riferimenti

- [Guida alla selezione dei materiali nella progettazione di prodotti sostenibili](#)
- [La bicicletta di Julie](#)
- [Risorse tessili](#)

- [Valutazione dell'impatto ambientale dei servizi digitali](#)
- [Bimimetica, come comportarsi come la natura](#)
- [Toolkit per la moda sostenibile](#)
- [Maduma](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività

Esplorare le migliori pratiche sull'uso di risorse sostenibili

Obiettivi dell'attività

Riflettere sui 4 punti chiave di un lavoro di selezione di materiali sostenibili:

1. Tutti i materiali sono riciclabili, ma alcuni sono più difficili di altri.
2. Alcuni materiali possono essere facilmente raccolti a fine vita, altri no.
3. Il riciclo e il riutilizzo riducono al minimo il consumo di energia, l'inquinamento e i rischi per la salute.
4. Sono utili informazioni adeguate e marchi ecologici, come le dichiarazioni ambientali di prodotto o i codici di riciclaggio.

I partecipanti saranno incoraggiati a riflettere su questi quattro punti chiave sulla base dei casi di studio condivisi nell'Hub delle risorse per la bicicletta di Julie.

Descrizione dell'attività

Progettare prodotti sostenibili significa fare la cosa giusta per il pianeta. Si tratta di scegliere i materiali che si adattano al design, che supportano l'obiettivo dell'impronta di carbonio, che non sono dannosi durante l'uso e che possono essere riutilizzati. Tre su quattro non sono sufficienti. I materiali di scarto gettati nell'oceano non fanno bene a nessuno.

Stabilire i criteri di selezione dei materiali è un primo passo importante. Non si tratta di considerazioni funzionali e di costo - quelle ci saranno sempre - ma di come minimizzare l'impatto del prodotto sull'ambiente.

In un lavoro di progettazione sostenibile, si devono considerare aree come il design modulare e la facilità di smontaggio. In un lavoro di selezione di materiali sostenibili, ci sono 4 punti chiave da considerare:

- Tutti i materiali sono riciclabili, ma alcuni sono più difficili di altri.
- Alcuni materiali possono essere facilmente raccolti a fine vita, altri no.
- Il riciclo e il riutilizzo riducono al minimo il consumo di energia, l'inquinamento e i rischi per la salute.
- Sono utili informazioni adeguate e marchi ecologici, come le dichiarazioni ambientali di prodotto o i codici di riciclaggio.

Tipo di attività

Analisi strutturata di casi di studio in gruppi, riflettendo sui 4 punti chiave da considerare in un lavoro di selezione di materiali sostenibili.

Competenze da sviluppare:

- Lavoro di squadra.
- Espressione orale, sia attraverso il dibattito all'interno del gruppo che attraverso la presentazione delle conclusioni ottenute.
- Consapevolezza ambientale.

Tempo

45 minuti:

- 5 minuti per scegliere un caso di studio,
- 10 minuti per leggere il caso di studio,
- 15 minuti per discutere in gruppo sui 4 punti chiave,
- 15 minuti per presentare le conclusioni e aprire un dibattito generale su di esse.

Metodologia

1. Dividete il gruppo in sottogruppi di 4 persone.
2. Chiedete a ciascun gruppo di selezionare un caso di studio nell'Hub delle risorse per la bicicletta di Julie:
<https://juliesbicycle.com/resources/>
3. Nel menu "Esplora le risorse" scegliere:
 - Tipo di risorsa: *STUDIO DI CASO*
 - Argomento: *MATERIALI E RIFIUTI*
4. Ogni gruppo sceglie 1 caso di studio tra quelli disponibili.
5. I membri del gruppo leggono individualmente il caso di studio scelto.
6. Una volta letto, i membri del gruppo mettono in comune le loro conclusioni sui 4 punti chiave di un lavoro di selezione di materiali sostenibili.
7. Ogni membro del gruppo spiega al formatore e al resto dei partecipanti i risultati del proprio gruppo sul punto chiave assegnatogli.
8. Una volta che i membri del gruppo hanno spiegato le loro conclusioni sulle 4 domande del loro caso di studio, il formatore apre una breve discussione con il resto della classe.

Risorse

- Computer per accedere al Julie's bicycle Resource Hub.
- Carta, penne, quaderni per i partecipanti per scrivere le loro conclusioni sui 4 punti chiave.
- Lavagna a fogli mobili o post-it per annotare le conclusioni ottenute dal gruppo.

Per saperne di più

- [Guida alla selezione dei materiali nella progettazione di prodotti sostenibili](#)
- [Il centro risorse per la bicicletta di Julie](#)
- [Casi di studio su Materiali e rifiuti](#)

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Scelte intelligenti di materiali

Obiettivi dell'attività

Imparare a fare scelte intelligenti sui materiali ponendosi le domande giuste. Questi passi aiuteranno i partecipanti a fare scelte migliori sui materiali utilizzati nei loro prodotti e sul loro impatto sul sistema in generale.

I materiali svolgono un ruolo essenziale in un'economia circolare, quindi è necessario che siano composti da ingredienti sicuri che possano essere continuamente riciclati. Progettando prodotti con materiali che provengono e fluiscono in modo sicuro nei rispettivi cicli nutritivi, potete partecipare alla creazione di un'economia dei materiali ottimizzata che elimina il concetto di rifiuto.

Questa attività consente ai partecipanti di riflettere sui componenti di un prodotto e di determinare la destinazione di ciascun materiale dopo il suo utilizzo nel prodotto in esame.

Descrizione dell'attività

Tipo di attività

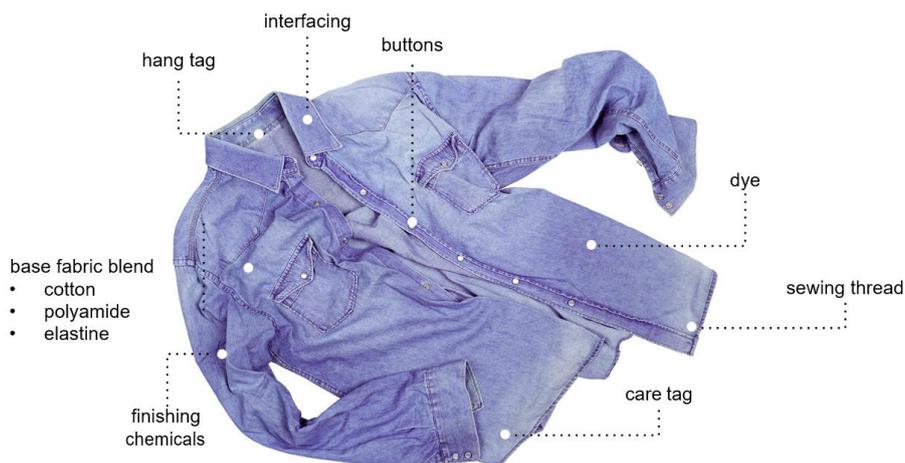
Questa attività può essere sviluppata individualmente, in modo che ogni partecipante scelga un prodotto e rifletta sull'origine dei materiali utilizzati per realizzarlo, rispondendo a una serie di domande e disegnando un albero decisionale.

Tempo

40 minuti.

Metodologia

Per creare sinergie e incoraggiare la discussione, il formatore può scegliere un prodotto facilmente identificabile da tutti i partecipanti come, ad esempio, una camicia.



PASSI

1. Considerate quali sono le parti di cui è composto il vostro prodotto (etichette, cerniere, tessuto di base, bottoni, ecc.).
2. Osservate le singole parti e create un elenco delle materie prime e dei componenti necessari per costruire o fabbricare il vostro prodotto.
3. Ora, utilizzando l'albero decisionale del foglio di lavoro, verificate se riuscite a stimare il valore di ciò che entra nel vostro prodotto e quanto siano intelligenti le vostre scelte di materiali.
4. Se uno o più materiali non sono ancora adatti all'economia circolare, chiedetevi: "Quali sarebbero le alternative migliori?". "È possibile soddisfare le esigenze dell'utente senza sprechi di materiali?" .

Risorse

Documento di lavoro: *Attività 2_Foglio di lavoro*

Per saperne di più

- [La Guida alla progettazione circolare](#)
- [Foglio di lavoro sulle scelte dei materiali intelligenti](#)

C.2. ADATTAMENTO DEI CONCETTI DI ECONOMIA CIRCOLARE AL SETTORE DELLE ICC

Obiettivi dell'unità di apprendimento

L'obiettivo di questa unità è quello di fornire agli studenti la conoscenza dei principi di base dell'Economia Circolare, dei suoi benefici e dei suoi limiti, dei problemi legati allo smaltimento dei rifiuti e all'inquinamento, e di dotarli degli strumenti per identificare e applicare la tecnologia appropriata per produrre concetti di Ecodesign per il settore delle ICC.

Attraverso i concetti dell'unità, lo studente sarà in grado di:

- Implementare le strategie di economia circolare nelle industrie culturali e creative.
- Mantenere un approccio imparziale alla risoluzione dei problemi.
- Applicare tecniche di prototipazione per costruire prodotti di Ecodesign per il settore delle ICC e valutarli.

Contenuti suggeriti

Che cos'è l'economia circolare? L'economia circolare come alternativa all'economia lineare

Gli studenti impareranno le basi dell'economia circolare e le sue differenze con la cosiddetta economia lineare.

Concetto iniziale da comprendere: L'Economia Circolare (EC) come *sistema che sfrutta al meglio le risorse riducendo gli sprechi, oltre a riciclare e riutilizzare tutto ciò che viene scartato, dandogli una seconda vita*. In senso lato, è un modello economico non lineare basato sul principio della chiusura del "ciclo di vita" (che è l'insieme delle fasi che vanno dalla vita utile di un prodotto alla gestione finale dei suoi rifiuti) di prodotti, servizi, rifiuti, materiali, acqua ed energia. L'economia circolare è un ciclo continuo di sviluppo positivo che valorizza e conserva il capitale naturale, ottimizza l'uso delle risorse e minimizza i rischi del sistema gestendo uno stock finito e flussi rinnovabili. Funziona efficacemente a tutte le scale (Ellen MacArthur Foundation).

È un sistema economico che sostituisce il concetto di ciclo di vita con quello di RIDURRE, RIUSARE, RICICLARE e RECUPERARE i materiali nei processi di produzione, distribuzione e consumo.

Economia circolare e settore ICC

In questa sezione lo studente sarà in grado di mettere in relazione l'Economia Circolare con le attività sviluppate nel settore delle ICC da una prospettiva ampia.

In generale, l'agenda dell'economia circolare spesso nasce da un'attenzione alla gestione dei rifiuti (in contrapposizione, ad esempio, a un orientamento sociale). Nella lingua tedesca, la parola

economia circolare è radicata nella gestione dei rifiuti, il che rende ancora più difficile far uscire l'agenda da questo settore e renderla una questione sociale più ampia, come lo è l'economia circolare. Il fatto che l'economia circolare sia così fortemente radicata nel settore della gestione dei rifiuti potrebbe anche essere un ostacolo per aumentare l'attenzione sugli aspetti del riutilizzo e della riparazione, che tradizionalmente non sono di competenza del settore della gestione dei rifiuti. Poiché l'economia circolare è un quadro complesso e completo, esistono anche molti modi di approcciarla e il settore delle ICC può trarre vantaggio da questa dimensione più ampia. Ad esempio, la capacità di presentare le informazioni in modo insolito o interessante, attraverso diversi mezzi o da diverse prospettive, ovvero la capacità di storytelling del settore, può essere considerata un punto di forza che può essere sfruttato per contribuire a guidare il cambiamento sistemico verso pratiche più sostenibili, ben oltre il settore creativo e nella società tradizionale. Inoltre, è evidente che il rapporto con i materiali nello spazio creativo può essere più intimo e allineato, il che si presta a vedere il valore intrinseco di oggetti che altri potrebbero considerare poco o per nulla utili, e che le arti hanno una lunga tradizione di questo tipo di pratica. Chi lavora nelle industrie creative ha anche un ampio bagaglio di competenze a cui attingere, abilità pratiche associate all'arte e alla produzione, che possono contribuire a sostenere lo sviluppo e l'attuazione di pratiche più circolari.

Vantaggi e limiti dei modelli di economia circolare

Gli studenti impareranno che la CE presenta importanti vantaggi, ma anche svantaggi e limiti che devono essere considerati per lo sviluppo del progetto.

La transizione verso un modello circolare porterà crescita economica e miglioramenti ambientali, ma soprattutto porterà benefici alle imprese e alla società nel suo complesso.

VANTAGGI PRINCIPALI

- Vantaggi economici: l'economia circolare può stimolare la crescita economica, creare nuovi posti di lavoro, generare risparmi netti sui costi delle materie prime e promuovere l'innovazione.
- Vantaggi ambientali: riduzione delle emissioni di CO₂, riduzione dell'estrazione di materie prime, aumento della produttività e della qualità del suolo.
- Benefici sociali: riduzione dell'inquinamento, aumento dell'occupazione, del reddito e dei consumi, grazie alla riduzione dei prezzi e al miglioramento del tenore di vita.
- Vantaggi per le imprese: la transizione verso un modello circolare faciliterà l'emergere di nuovi modelli di business e l'espansione della domanda di nuovi prodotti.

SVANTAGGI E LIMITI

- Vincoli legislativi e politici: mancanza di sostegno da parte dei governi.
- Vincoli finanziari: mancanza di finanziamenti pubblici per l'attuazione di iniziative di economia circolare.

- Limiti tecnologici: il cambiamento di modello richiede una forza lavoro altamente qualificata, specializzazione, competenze, abilità e conoscenze.
- Vincoli culturali: accettazione culturale da parte di produttori e clienti.

L'economia circolare e l'ecodesign nelle industrie creative e culturali

Gli studenti apprenderanno la stretta relazione tra CE ed Ecodesign e come questi concetti possano essere applicati nelle industrie culturali e creative, contribuendo a ridurre gli impatti ambientali.

L'ecodesign non solo svolge un ruolo cruciale nel rendere operativo il modello dell'economia circolare, ma ha anche un ruolo strategico come motore dell'innovazione e pietra miliare verso la sostenibilità e il consumo responsabile.

L'economia circolare a ciclo chiuso si concentra sull'efficienza dei materiali e delle risorse. L'Ecodesign, invece, dà priorità alla riduzione complessiva dell'impatto ambientale. L'Ecodesign si presenta come uno strumento essenziale per la realizzazione di prodotti e servizi che soddisfino i criteri di efficienza e sostenibilità richiesti e che siano socialmente responsabili e differenzianti. Contribuisce a ridurre i diversi impatti ambientali di un determinato prodotto/servizio durante il suo ciclo di vita. Questo strumento, legato al modello dell'economia circolare e ai principi "dalla culla alla culla", costituisce un'alternativa all'obsolescenza programmata, impegnata in strategie di sostenibilità a lungo termine.

Come applicare l'Ecodesign ai nostri prodotti creativi:

- Scegliete materiali che abbiano il minor impatto possibile.
- Puntate su processi puliti ed efficienti.
- Pianificare una logistica ottimizzata.
- Analizzate se è possibile applicare la modularità al vostro prodotto.
- Progettare prodotti multifunzionali, riparabili e durevoli.
- Progettare prodotti o servizi collaborativi e condivisi e incorporare la componente sociale.

Test di usabilità con prototipi di Ecodesign e selezione dei materiali

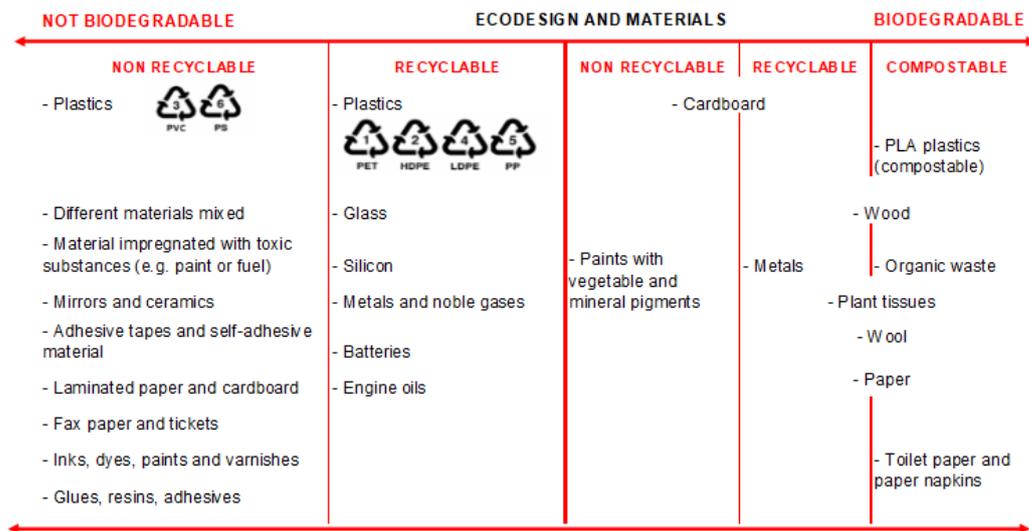
Gli studenti impareranno l'importanza di eseguire test di usabilità sui nuovi prodotti, per misurare la capacità del prodotto di soddisfare lo scopo per cui è stato progettato. La prospettiva di sviluppo del prodotto sarà incentrata sull'Ecodesign, per il quale la selezione dei materiali è un principio fondamentale. Gli studenti impareranno a distinguere tra materiali biodegradabili e non biodegradabili e le diverse scale dei materiali riciclabili e non riciclabili, nonché di quelli compostabili.

SELEZIONE DEI MATERIALI

Nell'Ecodesign, la scelta di materiali ecologici è decisiva per la sostenibilità di un prodotto. Si stima che l'80% dell'impatto ambientale di un prodotto sia determinato nella fase di progettazione.

Selezione dei materiali:

- Biodegradabile - non biodegradabile
- Riciclabile - non riciclabile
- Materiali compostabili



Fonte: Arte Casellas

TEST DI USABILITÀ

Il test di usabilità è uno strumento per valutare il nostro prodotto allo stato di prototipo con gruppi rappresentativi di utenti. Per ogni test viene scelto un compito (con obiettivi e sottocompiti) e l'utente viene osservato mentre lo esegue. I test di usabilità possono essere eseguiti durante tutto il processo di progettazione.

Schema generale delle fasi di un test di usabilità:

1. Prototipo di prodotto
2. Progettazione del test: definire l'obiettivo del test (compito) e i sottocompiti.
3. Contatti dei partecipanti
4. Esecuzione di test
5. Analisi e reportistica dei test

Metodologia

Il contenuto proposto non vuole essere esaustivo, ma è una breve introduzione ai contenuti che dovrebbero essere trattati per lo sviluppo dell'Unità. Pertanto, i formatori dovranno sviluppare gli argomenti con informazioni aggiuntive al momento dell'implementazione dell'Unità e adattare il

materiale in base al proprio pubblico. Le informazioni fornite sono una sintesi e saranno supportate da informazioni teoriche e pratiche approfondite sull'argomento.

Per i contenuti e le attività proposte in questa unità, verrà utilizzato un approccio di apprendimento esperienziale e basato sull'indagine. In generale, l'intero approccio sarà "centrato sul discente", comprese le pratiche che si concentrano sui discenti. I partecipanti avranno la possibilità di condividere idee, discutere e analizzare questioni.

In primo luogo, si utilizzerà un rompighiaccio per mettere i partecipanti a proprio agio e conoscersi. Le attività devono essere svolte in piccoli gruppi, in modo che i partecipanti abbiano la possibilità di comunicare tra loro e di scambiarsi idee e punti di vista.

L'istruttore deve dare istruzioni chiare, essere motivato, incoraggiante e di supporto, e concentrarsi sulle pratiche e sulle tecniche creative più efficaci per una forte motivazione, come il brainstorming.

Alla fine della sessione, saranno forniti strumenti di valutazione, tra cui domande di riflessione, liste di controllo, ecc. per aiutare l'autovalutazione e l'auto-riflessione degli individui e motivarli a proseguire l'apprendimento.

Valutazione

Alla fine di ogni sezione, chiedete ai partecipanti di scrivere una cosa che hanno imparato sull'argomento dell'unità e di porre domande che potrebbero ancora avere. Il formatore utilizzerà queste informazioni per valutare a che punto sono i partecipanti nella comprensione dell'argomento. Nella sessione successiva, il formatore fornirà chiarimenti o ulteriori informazioni a coloro che hanno ancora domande. Alla fine dell'unità, ogni partecipante dovrà essere in grado di completare le attività proposte dal formatore e dovrà completare la terza colonna del diagramma KWL:

Cosa sapete dell'argomento?	Cosa vuoi sapere?	Cosa hai imparato?

Inoltre, il formatore dovrebbe chiedere ai partecipanti di proporre esempi di alcuni aspetti chiave trattati.

Un esempio potrebbe essere quello di identificare un prodotto creato da un'azienda ICC secondo i principi dell'economia circolare o dell'eco design. Questo tipo di valutazione permette ai partecipanti di migliorare la loro capacità di trovare un collegamento pratico con la teoria spiegata, rafforzando i concetti.

Suggerimenti per insegnanti, formatori ed educatori

- Si consiglia di iniziare la lezione con un'attività per rompere il ghiaccio, per mettere tutti a proprio agio e per conoscersi o per sapere qualcosa di più l'uno dell'altro.

- Esempi illustrativi e materiale interattivo sono preferibili per coinvolgere i partecipanti, mantenere alto l'interesse e rendere la teoria più comprensibile e chiara.
- Incoraggiare la discussione e la partecipazione per creare un ambiente dinamico e stimolante.
- Esplorare i riferimenti e le ulteriori letture fornite per rafforzare i contenuti e trarre ispirazione per lo sviluppo delle lezioni.
- È importante che gli insegnanti/formatori/educatori lascino che gli studenti esplorino da soli le conoscenze fornite dal corso senza interferire.

Riferimenti

- [Scoprire l'economia circolare](#)
- [Come applicare l'eco-design ai nostri progetti creativi](#)
- [Proposta di regolamento sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili](#)
- [Introduzione ai test di usabilità: Valutazione dei prototipi](#)
- [Test di usabilità](#)
- [App Idemat per materiali sostenibili](#)

Attività pratiche

Attività pratica 1

Nome dell'attività
Scoprire l'economia circolare
Obiettivi dell'attività
Conoscere ed esplorare nuovi modi di gestire le risorse scarse. La base del ragionamento sarà il concetto di economia circolare e le sue differenze con il modello economico lineare.
Descrizione dell'attività
Il modello economico egemone sul pianeta si basa sul "usa e getta". È una "economia lineare" che dipende dallo sfruttamento massiccio delle risorse. Di fronte a questo modello, sta emergendo una nuova alternativa, l'Economia Circolare, che introduce nuovi valori ricercando sistemi di produzione e consumo più efficienti. Come suggerisce il nome, l'obiettivo è quello di creare un modello di catene del valore circolari in termini di utilizzo delle risorse che rompa con il tradizionale "usa e getta". Il modello circolare prevede una riduzione del consumo di materie prime e di energia, con conseguente riduzione della produzione di rifiuti e delle emissioni in atmosfera dei processi coinvolti.
Tipo di attività

Discussione di gruppo e attività di brainstorming per sviluppare le seguenti competenze:

- Imparare a imparare: i discenti vengono presentati con contenuti sull'argomento da trattare e sono incoraggiati a cercare informazioni e ad approfondire le loro conoscenze sull'argomento.
- Competenza digitale: l'attività si completa con una ricerca su Internet di informazioni che permettano agli studenti di trovare esempi di applicazioni pratiche dell'economia circolare.
- Competenza linguistica: dopo aver analizzato l'argomento e tratto le proprie conclusioni, i partecipanti dovranno presentare le loro conclusioni e opinioni sull'argomento.

Tempo

40 minuti, compreso il tempo di discussione.

Metodologia

Questa attività permetterà ai partecipanti di esplorare il concetto di economia circolare e il contrasto con il modello di economia lineare.

A tal fine, saranno svolte le seguenti attività:

1. Cliccate sul seguente link e guardate il video per saperne di più sul concetto di Economia Circolare: https://www.youtube.com/watch?v=RstFV_n6wRg&t=1s
2. Formare gruppi di 4-5 persone.
3. Ogni membro del gruppo riassume, con parole proprie, cosa intende per economia circolare e come si differenzia dall'economia lineare.
4. Ogni gruppo utilizza Internet per cercare esempi di aziende che stanno implementando modelli di economia circolare e i membri riflettono su: cosa li differenzia dalle aziende che utilizzano modelli di economia lineare? Ritenete che queste iniziative siano positive per la società? Perché?
5. Ogni gruppo sceglie un portavoce e presenta le proprie conclusioni.

Risorse

- Apparecchiature audiovisive o computer individuali per guardare il video iniziale.
- Lavagna a fogli mobili o post-it per annotare le idee principali proposte dagli studenti.
- Gli studenti useranno quaderni o blocchi per annotare le principali conclusioni del proprio gruppo e utilizzeranno le risorse digitali (i propri computer o quelli della classe) per effettuare la ricerca su Internet richiesta dall'attività.

Per saperne di più

- [Scoprire l'economia circolare](#)
- [Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi](#)

- [Una rivoluzione della moda nell'UE? Perché dobbiamo rendere circolare l'industria del fast fashion](#)

Attività pratica 2

Nome dell'attività

Esercizio di brainstorming per applicare i miglioramenti dell'Ecodesign a un progetto creativo

Obiettivi dell'attività

Applicazione delle conoscenze acquisite sul concetto di Ecodesign attraverso l'applicazione della metodologia del brainstorming a un esempio concreto di progetto culturale o creativo.

Descrizione dell'attività

Il brainstorming si svolge in una riunione con un moderatore, in cui l'obiettivo è creare un'atmosfera rilassata che favorisca la comunicazione e la partecipazione dei partecipanti. È fondamentale creare un'atmosfera rilassata e persino divertente che favorisca la comunicazione e la libera presentazione delle idee. La partecipazione di tutti i membri del team deve essere incoraggiata e, nella prima fase, le idee degli altri non devono essere criticate, per quanto possano sembrare folli.

Il moderatore deve mantenere il flusso della riunione senza intoppi, evitare di criticare le idee nelle prime fasi del processo e incoraggiare la partecipazione di tutti. Il gruppo non deve essere troppo numeroso, tra i 5 e i 7 membri.

L'obiettivo è quello di mettere in gioco l'immaginazione e la memoria dei partecipanti, in modo che un'idea porti a un'altra. Il metodo cerca di incoraggiare le associazioni di idee per somiglianza o per opposizione.

Ci sono 4 regole di base da seguire:

1. Nessuna critica: è necessario evitare idee ed espressioni preconcepite che possono bloccare la generazione e la libera espressione delle idee. Evitare i blocchi che le abitudini, le procedure consolidate, la cultura, le norme, ecc. pongono alla generazione di idee.
2. Non essere convenzionali: non tutto è stato inventato. Le procedure attuali possono essere sostituite da altre che richiedono meno tempo, meno spese, meno risorse o che inquinano meno. Non dare nulla per scontato.
3. Più idee ci sono meglio è, anche se possono sembrare folli.
4. Costruire su altre idee: imparare da alcune idee per raggiungerne altre.

L'incontro si articolerà in due fasi distinte:

- Nella prima fase, tutti contribuiscono con idee, ma non sono ammesse critiche o giudizi sulle idee. Dalle idee iniziali proposte dai diversi membri del gruppo, vengono generate nuove serie di idee o idee derivate. Nella prima fase, l'obiettivo è produrre molte idee, anche se sembrano inutili o inverosimili.
- Nella seconda fase, guidata dal moderatore, le idee vengono selezionate e analizzate criticamente. La selezione delle idee può essere lasciata a un secondo incontro, oppure può essere un altro gruppo a selezionare e valutare criticamente le idee.

Il moderatore deve portare una proposta per un progetto culturale o creativo da discutere. Da qui, lo sviluppo dell'attività viene indirizzato in 9 fasi distinte:

1. Il primo passo consiste nel creare un'atmosfera rilassata discutendo per qualche minuto di un argomento semplice e non impegnativo.
2. Il moderatore pone il problema: l'applicazione dei miglioramenti dell'Ecodesign al progetto proposto. Vengono presentati il punto di partenza, la situazione attuale e le esperienze.
3. I componenti riflettono e scrivono un elenco completo di soluzioni o alternative.
4. Ogni membro presenta le proprie soluzioni ad alta voce, senza discuterle. Non sono ammesse confutazioni o giudizi sulle alternative degli altri.
5. Una volta terminato il primo round, il gruppo, partendo dalle idee iniziali, propone insieme nuove soluzioni o alternative. Le idee risultanti saranno scritte in un luogo visibile.
6. Viene analizzato il modo in cui combinare le diverse alternative e generare nuove idee. L'obiettivo è analizzare il modo in cui le idee precedentemente disperse possono essere messe in relazione. Le idee vengono raggruppate e messe in relazione.
7. Tutte le idee selezionate sono elencate.
8. Le idee selezionate vengono valutate, quelle più utili vengono selezionate e, se necessario, ponderate.
9. Le idee si arricchiscono definendole in dettaglio, attraverso uno schema o un disegno.

Successivamente, dopo aver ottenuto le nuove idee, è necessario selezionare le migliori per fornire una soluzione al problema posto.

Risorse

- Per il brainstorming è necessario disporre di un luogo in cui si possa parlare senza interruzioni e in modo rilassato. L'ideale sarebbe avere una lavagna a disposizione di tutti. Si può anche utilizzare una lavagna su cui vengono affissi dei post-it con le idee generate e le successive relazioni tra di esse.

Per saperne di più

- [La progettazione ecocompatibile in pratica](#)
- [Brainstorming: creatività per il miglioramento](#)
- [25 tecniche di brainstorming per l'ispirazione del team](#)
- [Le industrie culturali e creative - uno dei settori economici in più rapida crescita al mondo](#)