Co-funded by the European Union

KA220-SCH - Partenariati di cooperazione nell'educazione scolastica

ECO-FUTURE

MANUALE

Insegnare l'economia circolare alle generazioni future

CODICE PROGETTO: **2022-1-FI01-KA220-SCH-000089395**

DURATA: **01/09/2022 - 31/08/2024**

Co-funded by the European Union

RICONOSCIMENTI

Il Consorzio ECO-FUTURE desidera estendere un caloroso ringraziamento a tutte le persone che hanno partecipato alla realizzazione e al successo di questo progetto.

A partire dagli stakeholder del progetto, la cui opinione, i cui sforzi e le cui esperienze sono stati più che apprezzati per la costruzione di questo manuale, fino agli enti, pubblici e privati, che hanno contribuito in qualsiasi modo a sostenere le nostre attività.

Desideriamo inoltre esprimere la nostra gratitudine alla Commissione Europea per l'opportunità di realizzare un'iniziativa transnazionale così ambiziosa per formare le future generazioni ai valori dell'Economia Circolare in un periodo storico così particolare.

Infine, vogliamo ringraziare tutto il personale interno che si è impegnato per la co-creazione dei risultati del progetto: formatori, collaboratori e, soprattutto, i partner di questo consorzio, senza i quali il progetto non sarebbe nemmeno esistito.

Co-funded by the European Union

INDICE

INTRODUZIONE AL MANUALE ECO-FUTURE	4
RAPPORTO DI RICERCA SULL'ECONOMIA CIRCOLARE E LA METODOLOGIA DEL TINKERING NELLE SCUOLE	6
RISULTATI DELL'INDAGINE	8
RACCOLTA DI BEST PRACTICES	19
RISULTATI DEL FOCUS GROUP	62
VALUTAZIONE	77
INTRODUZIONE ALLA METODOLOGIA DEL TINKERING E AL SUO UTILIZZO CON I BAMBINI	84
MODELLO DI FORMAZIONE ECO-FUTURE	88
ARGOMENTO 1: INTRODUZIONE	90
TEMA 2: ECONOMIA CIRCOLARE	95
ARGOMENTO 3: TINKERING E NFE CON I BAMBINI	101
TEMA 4: AREA 1 DEL GREENCOMP - INCARNARE I VALORI DELLA SOSTENIBILITÀ	105
ARGOMENTO 5: AREA 2 GREENCOMP - ABBRACCIARE LA COMPLESSITÀ NELLA SOSTENIBILITÀ E NELLE COMPETENZE CORRELATE	107
TEMA 6: AREA 3 DEL GREENCOMP - IMMAGINARE UN FUTURO SOSTENIBILE	113
ARGOMENTO 7: AREA 4 DEL GREENCOMP - AGIRE PER LA SOSTENIBILITÀ	117
ARGOMENTO 8: CO-PROGETTAZIONE CON I BAMBINI	124
ARGOMENTO 9: CREAZIONE DI STORYBOARD PER CARTONI ANIMATI SULLA SOSTENIBILITÀ	129
ARGOMENTO 10: VALUTAZIONE	135
CONCLUSIONI	140
ALLEGATI	142

Co-funded by
the European Union

INTRODUZIONE AL MANUALE DELL'ECO-FUTURE

Co-funded by the European Union

Il Manuale Eco-future fa parte del progetto *Teaching Circular ECOnomy to the FUTURE generations* (ECO-FUTURE), un partenariato KA220 SCH-Cooperation di 24 mesi per l'educazione scolastica. Il progetto ha coinvolto organizzazioni e scuole di Finlandia, Italia e Macedonia del Nord con l'obiettivo comune di promuovere un programma di successo e di supporto per gli insegnanti per educare i bambini ai valori dell'economia circolare.

Nel contesto del progetto ECO-FUTURE, questo Manuale intende promuovere il coinvolgimento degli insegnanti nelle tematiche dell'Economia Circolare e sostenere il loro percorso di apprendimento in questo campo. Più specificamente, lo scopo del Manuale è quello di fornire un programma di aggiornamento per gli insegnanti, al fine di rafforzare le loro conoscenze e competenze chiave sulle tematiche ambientali e green (nel quadro della GreenComp), sull'Economia Circolare e sulla metodologia Tinkering attraverso un approccio innovativo.

Il manuale ECO-FUTURE costituisce un insieme di risorse utili a veicolare i risultati prodotti dal progetto, con l'obiettivo di favorire l'educazione all'Economia Circolare nelle scuole e di diffondere - ai fini della sua adozione - la metodologia Tinkering.

Il manuale contiene i seguenti materiali:

- Un rapporto di ricerca sullo stato di avanzamento dell'economia circolare nelle scuole e sull'uso della metodologia Tinkering nei giovani studenti;
- Un'introduzione alla metodologia del Tinkering e al suo utilizzo con i bambini;
- Un modello di formazione, basato sul framework GreenComp, volto a formare gli insegnanti all'uso dei metodi NFE e della metodologia Tinkering per stimolare gli alunni (6-12 anni) ad esplorare le questioni ambientali, a sviluppare una mentalità di sostenibilità e una cittadinanza eco-responsabile basata sulla creatività.

Promuovendo questo Manuale, crediamo fermamente che con una formazione sul campo adattata alle sfide contemporanee gli insegnanti possano coinvolgere i loro alunni in una comprensione proattiva della complessità dei fenomeni contemporanei legati alla necessità di una svolta sostenibile nelle abitudini di vita quotidiana.

Inoltre, con il supporto delle metodologie e degli schemi di apprendimento innovativi proposti in questo manuale, gli insegnanti e gli alunni sono supportati nella scoperta delle questioni ambientali, impegnati nella risoluzione di problemi e sostenuti nello sviluppo di una mentalità e di una cittadinanza eco-responsabile.

Co-funded by
the European Union

RAPPORTO DI RICERCA SULL'ECONOMIA CIRCOLARE E LA METODOLOGIA DEL TINKERING NELLE SCUOLE

Co-funded by
the European Union

Contenuto del Rapporto

Questo Rapporto di ricerca è stato creato con l'obiettivo di raccogliere e confrontare le esperienze relative ai temi dell'Economia Circolare, della Sostenibilità e della metodologia Tinkering adottate nelle scuole dei Paesi partner. Nel contesto del Manuale, questo capitolo è molto importante per capire qual è lo stato di avanzamento sui temi che affronteremo.

Più specificamente, il Rapporto di ricerca mira a presentare la condizione dell'educazione all'Economia Circolare nelle scuole e l'uso della Metodologia Tinkering come risorsa per promuovere i valori dell'Economia Circolare ai bambini. A questo proposito, il rapporto presenterà una sintesi dei rapporti di ogni singolo Paese, ovvero: Italia, Repubblica di Macedonia del Nord e Finlandia.

Inoltre, il rapporto mostrerà l'attuale livello di conoscenza e le esigenze di aggiornamento degli stakeholder del progetto (insegnanti e alunni di 6-12 anni).

Cosa troverete in questo rapporto:

- **Ricerca a tavolino (indagine e buone pratiche):** in questa prima parte, troverete un'introduzione alla ricerca a tavolino che abbiamo condotto sia attraverso la presentazione di un'indagine che attraverso la raccolta di best practices. Tutti i partner hanno condotto la ricerca a tavolino in base alla propria situazione nazionale e l'hanno riportata per confrontare le situazioni dei diversi Paesi in merito alla conoscenza dell'Economia Circolare e della Metodologia Tinkering in ambito educativo.
- **Risultati dei focus group:** i partner hanno condotto dei focus group con gli educatori di tutti i Paesi partner. I dati raccolti sono riportati in questo capitolo.
- **Valutazione:** in questo capitolo analizzeremo la situazione attuale dei Paesi partner, cercando di capire le reali esigenze delle persone coinvolte nell'educazione in termini di conoscenza dell'Economia Circolare e della Metodologia Tinkering.
- **Conclusioni.**

Co-funded by the European Union

RISULTATI DEL SONDAGGIO

Introduzione

In questa prima parte, riuniremo il lavoro di ricerca svolto dai vari partner sulla situazione dell'Economia Circolare e della Metodologia Tinkering a livello nazionale in termini di buone pratiche.

In particolare, nei mesi di febbraio e marzo 2023, è stata effettuata una ricerca desk per raccogliere e analizzare le buone pratiche esistenti nel campo dell'economia circolare e della metodologia tinkering per il progetto Teaching Circular ECOnomy to the FUTURE generations - ECO-FUTURE finanziato dal Programma Erasmus+ della Commissione Europea con il numero di riferimento: 2022-1-FI01-KA220-SCH-000089395.

È stato condotto un metodo di ricerca misto. A questo proposito, i partner hanno adottato sia una ricerca desk combinata con la raccolta di Best Practices che la somministrazione di questionari al gruppo target specifico. La metodologia scelta mirava a identificare e mappare l'attuale livello di conoscenza e le esigenze di aggiornamento di insegnanti, educatori e genitori che hanno figli di età compresa tra i 6 e i 12 anni in materia di Economia Circolare.

Risposte e buone pratiche raccolte a livello nazionale

- **Italia**: un totale di 19 stakeholder italiani ha compilato il modulo di indagine online rispondendo al questionario, e 8 best practices nel campo dell'Economia Circolare e della metodologia Tinkering sono state raccolte attraverso una ricerca documentale online.
- **Macedonia settentrionale**: un totale di 68 stakeholder della Macedonia settentrionale ha compilato il modulo di indagine online rispondendo al questionario, e 8 best practices nel campo dell'economia circolare e della metodologia tinkering sono state raccolte attraverso una ricerca documentale online.
- **Finlandia:** un totale di 13 stakeholder finlandesi ha compilato il modulo di indagine online rispondendo al questionario e 8 best practices nel campo dell'economia circolare e della metodologia Tinkering sono state raccolte attraverso una ricerca documentale online.

Co-funded by the European Union

ITALIA

Presentazione del sondaggio

Come già detto, l'indagine è stata somministrata nel marzo 2023 a insegnanti ed educatori scolastici che vivono e lavorano in Italia per fornire attività appropriate ai bambini con cui lavorano per sviluppare la loro consapevolezza riguardo alla CE e alla metodologia del tinkering.

L'indagine è stata somministrata tramite un modulo online in lingua italiana; il gruppo target è stato raggiunto tramite e-mail.

Dati significativi

Le domande iniziali interrogano l'età e la professione degli intervistati. A questo proposito, in base alle 19 risposte raccolte, 7 hanno un'età compresa tra i 41 e i 51 anni, 6 tra i 31 e i 40 anni, 4 hanno più di 51 anni e 2 tra i 21 e i 30 anni.

Inoltre, guardando al loro status professionale, si tratta di 7 educatori, 6 insegnanti, 5 genitori con figli di età compresa tra i 6 e i 12 anni e 1 pedagogista.

Conoscenza dell'economia circolare

Alla domanda: *Conosce il significato dell'espressione "economia circolare"?* 14 intervistati su 19 hanno risposto sì; 3 hanno risposto no; 2 "Non lo so". Inoltre, la domanda successiva chiedeva da dove provenissero le conoscenze sull'economia circolare: 7 hanno scelto "Da riviste, notiziari televisivi, persone che mi circondano"; 6 hanno affermato "Per interesse personale"; 4 "Non sono mai stati interessati all'argomento"; 4 hanno scelto "Dalla scuola"; 3 hanno "Seguito corsi sull'argomento".

Alla domanda su quale sia il contesto migliore per apprendere contenuti relativi all'economia circolare, gli intervistati hanno scelto la scuola (11), la società in generale (11) e corsi di formazione specifici (8).

Conoscenza dell'economia circolare a livello nazionale e professionale

Alla domanda sulla popolarità del tema nel proprio Paese, i partecipanti hanno risposto che l'Economia Circolare non è molto popolare a livello nazionale, in quanto ci sono alcune

iniziative, ma sono per lo più limitate a una nicchia (63,2%). Inoltre, il resto degli intervistati ha risposto che, in questo momento, è molto popolare in politica, nei notiziari televisivi, nel sistema educativo, ecc. (21,4%), e il 15,8% ha risposto "non so".

Quando è stato chiesto di confrontare la situazione italiana con quella di altri Paesi, la maggior parte degli intervistati (42,1%) ha scelto l'opzione "Penso che in altri Paesi questi principi siano diffusi in modo più efficiente attraverso politiche attive"; il 36,8% ha affermato "Non lo so" e il 21,1% ha scelto l'opzione "Penso che all'estero la situazione sia la stessa del mio Paese".

La domanda successiva chiedeva agli intervistati di valutare la loro conoscenza dell'economia circolare in relazione al lavoro sul campo: 15 su 19 hanno risposto "Media. Le persone che conosco sanno qualcosa sull'argomento"; 3 hanno risposto "Scarsa. Le persone che conosco non sono interessate all'argomento".

Inoltre, la domanda seguente ha indagato la valutazione della conoscenza dell'economia circolare in Italia, e i partecipanti hanno risposto, rispettivamente: 9 hanno scelto "Scarsa. Le persone che conosco non sono interessate all'argomento"; inoltre, 9 hanno scelto "Media. Le persone che conosco sanno qualcosa sull'argomento"; 1 ha scelto "Buona. Le persone che conosco sono ben informate sull'argomento".

Economia circolare nelle scuole

Passando alla domanda*: "Pensi che i principi e i valori dell'economia circolare siano trasmessi in modo soddisfacente nelle scuole?"*, la maggior parte degli intervistati (16 su 19) ha affermato che le istituzioni scolastiche non trasmettono in modo soddisfacente questo argomento. 3, invece, sono sembrati positivi sul ruolo della scuola in questo senso (hanno risposto "Sì").

Alla richiesta di chiarire come valutano la trasmissione degli elementi dell'economia circolare all'interno delle scuole italiane, abbiamo raccolto queste risposte: "Credo che già nei primi anni di scuola si insegni ai nostri figli"; "Si parla pochissimo di Economia Circolare, solo nelle ore di Scienze"; "Per niente sufficiente".

Per quanto riguarda il ruolo privilegiato della scuola nel trasmettere i valori legati all'economia circolare, 17 persone hanno risposto di essere d'accordo, mentre 2 su 13 hanno risposto che questo insegnamento deve provenire da altre fonti come la famiglia, l'interesse personale, la società, ecc.

Alla domanda "*Secondo lei, in che modo la scuola potrebbe svolgere un ruolo nell'educare le future generazioni ai valori e ai principi dell'economia circolare?"*, le risposte raccolte sono:

"La scuola potrebbe approfondire il tema durante le lezioni di educazione civica"; "Attraverso ore di formazione specifica per gli insegnanti che dovranno poi trasmettere le conoscenze ai loro alunni"; "Parlare e diffondere informazioni sul tema anche tra i genitori"; "Attraverso formazione e laboratori"; "Attraverso corsi di formazione specifici"; "Impegnando praticamente gli alunni al di là delle nozioni teoriche".

A questo proposito, gli intervistati, alla domanda su quale tipo di contenuti pensano che le scuole trasmettano attualmente su argomenti legati all'Economia Circolare, 14 su 19 hanno risposto "Principalmente teorici", e solo 5 persone hanno scelto "Principalmente pratici (ad esempio, workshop, eventi, giornate aperte...)". Inoltre, la maggioranza ha sostenuto che le conoscenze più appropriate dovrebbero essere trasmesse attraverso iniziative pratiche, come workshop, eventi, giornate aperte, ecc. Hanno anche sottolineato l'importanza di coinvolgere le famiglie dei bambini nel processo di apprendimento su questo tema.

Per quanto riguarda il ruolo degli insegnanti nelle scuole nella diffusione dei valori dell'economia circolare, 16 persone su 19 hanno risposto che dovrebbero avere una formazione specifica sulle competenze dell'economia circolare; 1 ha risposto che non ne hanno bisogno e 2 "non lo so".

8 su 19 hanno dichiarato di sapere cosa sia il Tinkering e la Tinkering Methodology, mentre gli altri hanno risposto di no.

Infine, alla domanda su quali tipi di competenze gli insegnanti dovrebbero approfondire e migliorare per essere buoni educatori nel campo dell'economia circolare, gli intervistati hanno scritto: "conoscenze teoriche e pratiche sull'argomento"; "i valori dell'Economia Circolare"; "l'Economia Circolare sia dal punto di vista teorico che pratico: devono essere esempi per gli alunni"; "gli insegnanti dovrebbero essere proattivi in classe e invitare i loro studenti a mettere in pratica i valori dell'Economia Circolare".

Co-funded by the European Union

REPUBBLICA DELLA MACEDONIA SETTENTRIONALE

Invio del sondaggio

Come già detto, le risposte all'indagine sono state raccolte nel periodo febbraio-marzo tra gli insegnanti delle scuole che vivono e lavorano nella Macedonia settentrionale, al fine di fornire attività appropriate ai bambini con cui lavorano per sviluppare la loro consapevolezza riguardo alla metodologia dell'EC e del tinkering.
L'indagine è stata somministrata tramite un modulo online in lingua macedone; il gruppo target è stato raggiunto tramite e-mail.

Dati significativi

Le domande iniziali interrogano l'età e la professione degli intervistati. A questo proposito, in base alle 64 risposte raccolte, abbiamo avuto rispettivamente: 2 intervistati di età compresa tra i 18 e i 25 anni; 2 intervistati di età compresa tra i 26 e i 30 anni; 14 intervistati di età compresa tra i 31 e i 40 anni; 21 intervistati di età compresa tra i 41 e i 50 anni; e >50 anni - 8 intervistati.
Inoltre, considerando il loro status professionale, abbiamo raccolto 45 risposte da insegnanti, 11 da educatori e 8 da genitori con bambini tra i 6 e i 12 anni.

Conoscenza dell'economia circolare

Alla domanda: *Conosce il significato dell'espressione "economia circolare"?* 30 dei 64 intervistati hanno risposto "sì", 14 hanno risposto "no" e 20 hanno risposto "non so". Inoltre, alla domanda successiva che indagava sulle loro conoscenze in materia di economia circolare, 17 hanno risposto che questo argomento proviene dalla "scuola". Gli altri 21 hanno risposto "formazione specialistica (università, corsi di formazione, ecc.)"; 25 hanno risposto "non sono mai stato interessato all'argomento, ma ne sono venuto a conoscenza attraverso i giornali, i notiziari televisivi, le persone che mi circondano, ecc." e 7 hanno risposto "non sono molto interessato".

Conoscenza dell'economia circolare a livello nazionale e professionale

Quando è stato chiesto di paragonare la situazione della Macedonia del Nord a quella di altri paesi, 7 dei 64 intervistati hanno scelto l'opzione "al momento molto popolare: la politica, i notiziari, le iniziative, il sistema educativo... stanno tutti cercando di diffondere i valori e i principi dell'Economia Circolare con l'obiettivo di incidere sui comportamenti delle persone", 42 degli intervistati hanno scelto l'opzione "non molto popolare. Ci sono alcune iniziative, ma sembrano più che altro nicchie, e di sicuro non sono sufficienti a trasmettere risultati reali sui comportamenti della maggior parte delle persone", mentre i 15 hanno scelto: "non so".

La domanda successiva chiedeva agli intervistati di valutare la loro conoscenza della conservazione dell'economia circolare in relazione al settore economico in cui lavorano; le risposte sono state 41 su 64 "Media". Le persone che conosco sanno qualcosa sull'argomento". "14 su 64 hanno risposto "scarsa". Le persone che conosco non sono interessate all'argomento"; 8 hanno detto "buono". Le persone che conosco sono informate sull'argomento", e 1 su 64 ha detto "Eccellente". Le persone che conosco sono attivamente impegnate sul campo".
Passando alla loro opinione sulla trasmissione dei principi e dei valori dell'Economia Circolare all'interno delle scuole, la maggior parte degli intervistati ha risposto negativamente. L'84,4% ha risposto "no" per spiegare la trasmissione dei principi e dei valori, mentre il 9,4% ha scelto l'opzione "sì" e il 6,2% ha scelto l'opzione "non sono sicuro".
I partecipanti all'indagine si sono trovati d'accordo sulla necessità di formare ai valori e ai principi dell'Economia Circolare nella scuola e, dalle risposte offerte, hanno aggiunto che la risposta 1 - "Sì, penso che questo dovrebbe essere il luogo per eccellenza" 43 su 64 intervistati; la risposta 2: "Non proprio, penso che questo tipo di conoscenza debba provenire da altre fonti come la famiglia, la società o l'interesse personale" 21 su 64 intervistati.

Economia circolare nelle scuole

Nella sezione seguente, gli intervistati concordano sul fatto che la scuola dovrebbe essere un luogo in cui le future generazioni possono essere formate ai valori e ai principi dell'Economia Circolare e, dalle risposte offerte, suggeriscono che: Risposta 1 - "sì, penso che questo dovrebbe essere il luogo per eccellenza"; 45 su 64 intervistati; risposta 2: "non proprio, penso che questo tipo di conoscenza debba provenire da altre fonti come la famiglia, la società o l'interesse personale" 19 su 64 intervistati.

I partecipanti al sondaggio hanno spiegato come le scuole possano svolgere un ruolo nella formazione delle future generazioni ai valori e ai principi dell'economia circolare. 64 degli intervistati hanno risposto: "laboratori teorici e pratici nelle classi di Innovazioni e come attività extracurriculari".

La domanda successiva riguardava quali tipi di conoscenze sull'Economia Circolare vengono attualmente trasmesse nelle scuole. A questo proposito, hanno aggiunto: risposta 1 - "per lo più teorica" 26 su 64 intervistati; risposta 2: "per lo più pratica" 22 su 64 intervistati; risposta 3: "un buon mix di teoria e pratica" 16 su 64 intervistati.

La domanda successiva riguardava altri modi efficaci per trasmettere i valori dell'Economia Circolare nelle scuole dei Paesi intervistati. I partecipanti hanno dato risposte brevi come: "workshop", "iniziative", "attività gratuite per gli studenti" ed "eventi".
Alla domanda seguente, tutti i 64 intervistati hanno risposto "sì": *ritiene che gli insegnanti debbano avere una formazione specifica dal punto di vista delle competenze nel campo dell'economia circolare*?

Infine, alla domanda su quali tipi di competenze gli insegnanti dovrebbero approfondire e migliorare per essere buoni educatori nel campo dell'economia circolare, gli intervistati si sono dimostrati entusiasti del ruolo degli educatori. A questo proposito, alcuni di loro hanno aggiunto: risposta 1 - "Dovrebbe organizzare una formazione che aiuti gli insegnanti a trasmettere meglio e più efficacemente le loro conoscenze agli studenti, sia a livello teorico che pratico, utilizzando i moderni strumenti digitali. L'opinione critica dei giovani può incoraggiare il loro inserimento nella formazione, in programmi come lo scambio di studenti in altri Paesi, ecc, dove avranno l'opportunità di incontrarsi e di acquisire ulteriori conoscenze sul tema e su come viene attuato nella società. Risposta 2: "riduzione del tasso di consumo e gestione dei rifiuti"; risposta 3: "competenze e conoscenze sull'Economia Circolare, sul suo ruolo nella vita dell'individuo e della società e sulle modalità di applicazione nella vita"; risposta 4: "attraverso la formazione pratica e teorica e laboratori"; risposta 5: "spirito di squadra, lotta, entusiasmo"; risposta 6: "promozione dell'economia circolare, informazione, capacità di leadership, flessibilità, capacità di creazione e progettazione"; risposta 7: "per essere buoni educatori dell'Economia Circolare, gli insegnanti dovrebbero mostrare agli studenti attraverso spettacoli teatrali, dipinti, laboratori e altro ancora".

Conoscenza della metodologia Tinkering

Alla domanda: *Conosce il significato dell'espressione "metodologia Tinkering"?* 46 intervistati su 64 hanno risposto "No", mentre 18 hanno risposto "Sì".

Co-funded by the European Union

FINLANDIA

Risultati del sondaggio

Come già detto, le risposte al sondaggio sono state raccolte nel mese di aprile 2023 tra gli insegnanti di scuola che vivono e lavorano in Finlandia per fornire attività appropriate ai bambini con cui lavorano per sviluppare la loro consapevolezza riguardo alla CE e alla metodologia del tinkering.

L'indagine è stata somministrata online in finlandese; il gruppo target è stato raggiunto tramite e-mail.

Dati significativi

Le domande iniziali interrogano l'età e la professione degli intervistati. In base alle 13 risposte raccolte, il 30,8% degli intervistati aveva un'età compresa tra i 41 e i 50 anni, il 30,8% aveva un'età superiore ai 50 anni, il 15,4% aveva un'età compresa tra i 31 e i 40 anni e il 15,4% aveva un'età compresa tra i 18 e i 30 anni. Il 61,5% erano insegnanti e il 30,8% degli intervistati erano genitori di studenti.

Inoltre, considerando il loro status professionale, abbiamo raccolto 13 risposte: 9 da insegnanti, 1 da educatori e 3 da genitori con figli tra i 6 e i 12 anni.

Conoscenza dell'economia circolare

Alla domanda: *Conosce il significato dell'espressione "economia circolare?"* il 92,5% degli intervistati ha risposto di *sì*. Inoltre, alla domanda successiva che indagava sulla loro conoscenza dell'economia circolare, il 53,8% ha risposto che *le fonti dei principi e dei valori dell'economia circolare provengono da una* formazione specializzata (università, corsi di formazione, ecc.). Gli altri intervistati (23,1%) hanno risposto che le fonti dei principi e dei valori dell'economia circolare provengono dalla scuola.

Conoscenza dell'economia circolare a livello nazionale e professionale

Alla richiesta di confrontare la situazione della Finlandia con quella di altri Paesi, l'84,6% degli intervistati ha scelto l'opzione "Scuola", mentre il 46,2% ha scelto: "Società (telegiornali, giornali, persone che mi circondano, ecc.)", e il 30,8% ha scelto: "Formazione specializzata (Università, corsi di formazione, ecc.)".

La domanda successiva chiedeva agli intervistati di valutare la loro conoscenza della conservazione dell'economia circolare in relazione al settore economico in cui lavorano, per cui le risposte sono state: 15,4% "Scarsa. Le persone che conosco non sono interessate all'argomento"; 46,2% "Eccellente. Le persone che conosco sono attivamente impegnate nel settore"; 7,7% "Buono. Le persone che conosco sono informate sull'argomento"; 7,7% "Media. Le persone che conosco sono informate sull'argomento".

Per quanto riguarda la loro opinione sulla trasmissione dei principi e dei valori dell'economia circolare all'interno delle scuole, la maggioranza (61,5%) degli intervistati ha risposto Sì. Ha affermato che i principi e i valori dell'economia circolare sono sufficientemente trasmessi nelle scuole per spiegare la trasmissione dei principi e dei valori, mentre il resto, il 23,1%, ha scelto l'opzione No.

La domanda successiva riguardava la valutazione della trasmissione di elementi di Economia Circolare all'interno di una scuola o meno nel Paese degli intervistati. I partecipanti (84,6%) hanno risposto: "Sì, penso che questo dovrebbe essere il luogo per eccellenza".

I partecipanti all'indagine si sono detti d'accordo (84,6%) sulla necessità di una formazione scolastica sui valori e i principi dell'Economia Circolare e hanno aggiunto che tale formazione dovrebbe essere (30,8%) teorica (ad esempio, lezioni sull'argomento), (23,1%), pratica (ad esempio, workshop, iniziative, eventi, giornate dedicate a un tema specifico, ecc.

Economia circolare nelle scuole

Nella sezione seguente, gli intervistati concordano sul fatto che la scuola dovrebbe essere un luogo in cui le future generazioni possono essere formate ai valori e ai principi dell'economia circolare e suggeriscono che: Risposta 1 - Sì, penso che questo dovrebbe essere il luogo in cui le generazioni future possono essere formate ai valori e ai principi dell'economia circolare.

eccellenza 84,6%; Risposta 2: "Non proprio, penso che questo tipo di conoscenza debba provenire da altre fonti come la famiglia, la società o l'interesse personale" 7,7%.

I partecipanti all'indagine hanno spiegato come la scuola possa svolgere un ruolo nella formazione delle future generazioni ai valori e ai principi dell'economia circolare. La maggior parte degli intervistati (84,6%) vede la scuola come un luogo in cui ricevere una formazione sull'economia circolare. Secondo le esperienze degli intervistati, la scuola fornisce conoscenze teoriche e informazioni pratiche sull'economia circolare. Secondo l'opinione dei partecipanti all'indagine, le conoscenze pratiche sull'economia circolare dovrebbero essere fornite nelle scuole (46,2%) e una combinazione di teoria e pratica (38,5%).

La domanda successiva riguardava quali tipi di conoscenze ritenete che siano attualmente trasmesse nelle scuole sull'Economia Circolare ; gli intervistati hanno indicato il ruolo degli educatori come teorico per il 7,7%, pratico per il 46,2% o teorico e pratico per il 38,5%.

Nelle domande successive, gli intervistati (84,6%) hanno risposto affermativamente alla domanda "*Ritiene che gli insegnanti debbano avere una formazione specifica dal punto di vista delle competenze nell'ambito educativo dell'Economia Circolare?*".

Infine, alla domanda su quali tipi di competenze pensi che gli insegnanti dovrebbero approfondire e migliorare per essere buoni educatori nel campo dell'economia circolare, gli intervistati hanno mostrato entusiasmo per il ruolo degli educatori.

Conoscenza della metodologia Tinkering

Alla domanda: *Conosce il significato dell'espressione "economia circolare"? Il* 92,3% degli intervistati ha risposto Sì.

Co-funded by the European Union

RACCOLTA DI BEST PRACTICES

I. Ri-Creazione

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Ri-creazione
Quando:	2015 in corso
Dove	Toscana, Italia
Chi:	Sei Toscana, Servizi Ecologi Integrati Toscana
Obiettivi	Attraverso vari corsi pensati per classi e livelli di età diversi, il progetto mira a insegnare i fondamenti delle 4R (Riduzione, Riutilizzo, Riciclaggio, Recupero) della catena dei rifiuti e dell'economia circolare. Gli obiettivi specifici sono: • Riconoscere i diversi tipi di rifiuti, conoscere il problema dei rifiuti, imparare a ridurne la quantità e a fare una buona raccolta differenziata. • Imparare il concetto di riuso, acquisire consapevolezza dell'importanza di non sprecare e incoraggiare comportamenti virtuosi contro lo spreco. • Sensibilizzare e far riflettere sulla prima azione del sistema delle 4 R: la riduzione, illustrando le buone pratiche per un consumo consapevole e indirizzando i bambini verso la conservazione delle risorse naturali. • Sensibilizzare e far riflettere sulla quarta azione del sistema della gerarchia delle 4 R, ovvero il recupero di materia ed energia, con approfondimenti sulle attività a cui sono destinati i rifiuti dopo la raccolta. Responsabilizzare attivamente e concretamente i bambini sul loro ruolo ecologico a scuola e a casa. • Offrire una panoramica sulla sostenibilità e sull'Agenda 2030 ed esplorare in modo trasversale i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, avvicinando gli studenti ai concetti di sostenibilità. È fondamentale: poiché siamo tutti parte del cambiamento, ne siamo tutti responsabili. Le nostre azioni di oggi influenzeranno il pianeta delle generazioni future.
Gli stakeholder del progetto:	• Scuole • Insegnanti • Educatori • Comuni

Co-funded by the European Union

Beneficiari:	• Studenti • Le famiglie • Comunità
Finanziamento:	N/D
Descrizione:	Il progetto di educazione ambientale di Sei Toscana offre alle scuole primarie e secondarie di primo grado percorsi didattici per approfondire il tema dei rifiuti e del ciclo dei materiali per favorire la diffusione di best practices quotidiane a casa e a scuola e ridurre l'impatto dei nostri comportamenti quotidiani. Il progetto offre quattro percorsi educativi per approfondire una o più delle "4R" del ciclo dei rifiuti (Ridurre, Riutilizzare, Riciclare, Recuperare). Il corso è rivolto alle scuole primarie e secondarie di primo grado dell'ATO Toscana Sud - province di Arezzo, Siena e Grosseto e dei comuni della Val di Cornia (LI). L'insegnante può scegliere uno dei percorsi tematici proposti all'interno di ciascun gruppo in base alla propria programmazione didattica.
Risultati raggiunti:	Il progetto è giunto alla sua ottava edizione e per l'anno scolastico 2022-2023 ha visto l'adesione di oltre 9.000 studenti, con 500 classi e 68 comuni coinvolti.
Innovazione:	L'innovazione deriva dal fatto che enti non tradizionalmente utilizzati per l'educazione degli studenti ma che gestiscono la filiera dei rifiuti stanno collaborando con gli istituti primari e secondari per offrire agli insegnanti la conoscenza di questo sistema e poterla trasmettere agli alunni delle classi, che in questo modo acquisiscono consapevolezza e la diffondono nelle loro comunità.
Empowerment:	Gli insegnanti e gli alunni sono responsabilizzati dall'acquisizione di conoscenze e competenze sull'economia circolare e possono decidere di cambiare le loro abitudini quotidiane su questi aspetti. Diventano quindi agenti attivi del cambiamento di pratiche e mentalità, che possono trasmettere anche alle loro famiglie e comunità.
Sito web:	https://ri-creazione.it/
Contatti:	Email: scuola@seitoscana.it Telefono: 05771799173.
Immagine:	

Co-funded by the European Union

II. Scuola verde

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Scuola verde
Quando:	Marzo 2019 - in corso
Dove	Italia
Chi:	Green-school: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile
Obiettivi	Il progetto Green School prevede l'attuazione di un'azione cooperativa da parte dell'intera comunità scolastica in cui alunni, insegnanti, personale non docente e genitori agiscono insieme per ridurre l'impronta di carbonio della scuola. Le scuole hanno il compito e il dovere di promuovere il cambiamento comportamentale e mentale necessario per costruire una società più sostenibile. Agendo quotidianamente, la scuola può rendere sistematica e naturale l'adozione di comportamenti virtuosi da parte degli alunni e dell'intera popolazione scolastica, contribuendo così a formare cittadini consapevoli e rispettosi dell'ambiente e del bene comune. La Green School si basa sull'apprendimento attivo: in ogni fase del percorso, conoscenze e azioni sono integrate, garantendo la coerenza tra pensiero, studio e azione. È un processo di co-educazione in cui l'esperienza stessa genera conoscenza e apprendimento. In particolare, Green School agisce per: • misurare l'impronta di carbonio delle scuole; • adottare best practices per ridurre l'impatto ambientale delle scuole lavorando su almeno uno dei pilastri tematici; • calcolare le emissioni di CO2; • approfondire con percorsi didattici i temi del progetto • presentare le esperienze dei partecipanti al comitato di valutazione alla fine dell'anno scolastico; • informare e diffondere all'interno e all'esterno della scuola il percorso intrapreso e i risultati raggiunti.
Gli stakeholder del progetto:	• I bambini • Insegnanti • Genitori
Beneficiari:	• Scuole • Studenti • Le famiglie • Comunità • Comuni

Finanziamento:	N/D
Descrizione:	L'educazione allo sviluppo sostenibile sta acquisendo sempre più importanza all'interno dei programmi scolastici: educare i cittadini di domani all'attuazione di best practices nel rispetto dell'ambiente è diventata un'esigenza irrinunciabile. Partendo da queste premesse nel 2009 è nato il programma Green School, poi esteso a livello provinciale con il supporto della Provincia di Varese. Grazie al vivo interesse suscitato dal programma al di fuori del territorio varesino, il Comitato Tecnico Scientifico di Green School ne ha promosso la diffusione: dal 2019 al 2021 è stata realizzata la prima sperimentazione a livello regionale in Lombardia del programma Green School grazie al progetto "Green School: Lombardia network per lo sviluppo sostenibile" che ha coinvolto oltre 400 scuole di tutte le province lombarde. A partire dall'anno scolastico 2022/23, il programma Green School si diffonderà a livello nazionale, grazie al progetto "Green School Italia: Una rete di scuole e territori per lo sviluppo sostenibile", che permetterà la diffusione del metodo Green School in Valle d'Aosta, Città metropolitana di Roma Capitale, Città metropolitana di Cagliari e Provincia di Livorno.
Risultati raggiunti:	Dal 2009 a oggi, il progetto ha coinvolto: • > 619 scuole; • > 190.000 studenti; • > 16.000 insegnanti. Il progetto sostiene di aver contribuito al risparmio di • 132 tonnellate di CO_2 e 2,2 kg di CO_2 per ogni studente. I numeri per l'anno 2022-23 sono: • 319 scuole partecipanti; • 13 province coinvolte; • 12 eventi formativi realizzati.
Innovazione:	L'innovazione del progetto consiste nel coinvolgere le scuole nella riduzione attiva della loro impronta ecologica, promuovendo e diffondendo buone pratiche di economia circolare all'interno degli istituti. Inoltre, grazie ai risultati ottenuti, il progetto ha costruito una vasta rete partecipativa che coinvolge diverse province nell'implementazione di best practices di sostenibilità.

Empowerment:	Il carattere di empowerment deriva dal fatto che il progetto coinvolge le scuole e i loro protagonisti - insegnanti e studenti - nell'attuazione di best practices che hanno un impatto reale e positivo sulla loro impronta ecologica. In questo modo, la scuola diventa un incubatore di buone pratiche che possono essere trasmesse di scuola in scuola e di generazione in generazione.
Sito web:	https://www.green-school.it/pages/metodo-green-school
Contatti:	https://www.green-school.it/pages/contatti
Immagine:	

Co-funded by the European Union

Io Riciclo

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Io riciclo
Quando:	2018
Dove:	Modena, Italia
Chi:	Scuola dell'infanzia "Boccherini"
Obiettivi:	- Imparare a conoscere, amare e rispettare l'ambiente. - Acquisire comportamenti consapevoli di rispetto del patrimonio ambientale. - Memorizzare e interiorizzare i comportamenti relativi alle norme e alle regole civili ed ecologiche. - Maturare atteggiamenti di rispetto per l'ambiente limitando i rifiuti e contribuendo al riciclaggio. - Comprendere l'importanza di produrre meno rifiuti.
Gli stakeholder del progetto:	• Scuole • Bambini • Educatori
Beneficiari:	• Scuole • Le famiglie • Comunità
Finanziamento:	• N/D
Descrizione:	Il progetto sul riciclo nasce dall'esigenza di trasmettere nella cultura delle nuove generazioni la consapevolezza che l'ambiente è un bene fondamentale che va tutelato. Il progetto vuole proporre ai bambini un nuovo stile di vita, che permetta loro di superare il consumo odierno, a volte eccessivo, che ci porta a sprecare gran parte di ciò che abbiamo. Le attività del progetto valorizzano la creatività dei bambini impegnandoli nella progettazione e nella costruzione di oggetti con l'utilizzo di materiali provenienti dalla raccolta differenziata dei "rifiuti". In particolare, vengono utilizzati plastica, carta, cartone, avanzi di stoffa, bottoni, fili di lana, nastri, legno, scarti di sughero, ecc. Vengono realizzati oggetti che possono essere portati a casa o conservati a scuola, ma soprattutto si impara a distinguere tra rifiuti veri e propri e materiali riutilizzabili. Questo permette loro di attribuire a ciò che normalmente è considerato un rifiuto da smaltire un nuovo valore.

Risultati raggiunti:	N/D
Innovazione:	L'innovazione del progetto sta nel far comprendere ai bambini l'importanza del riciclo e le potenzialità del riuso, valori che possono essere trasmessi culturalmente. Imparando a riutilizzare alcuni materiali solitamente considerati "rifiuti", i bambini imparano a riconoscere il valore dei materiali che sono prodotti del lavoro. Prima di trasformarli in rifiuti, cercano di valorizzarli a fini ludici.
Empowerment:	N/D
Sito web:	Scheda del progetto: https://www.ic8modena.edu.it/wp-content/uploads/2018/06/progetto-riciclandino.pdf Sito web della scuola: https://www.ic8modena.edu.it/scuola-dellinfanzia-boccherini/
Contatti:	• moic845006@istruzione.it
Immagine:	  

III. Campagna educativa nelle scuole italiane su rifiuti ed economia circolare

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Campagna educativa nelle scuole italiane sui rifiuti e l'economia circolare
Quando:	Da 09/2017 a 06/2018
Dove:	Roma, Italia
Chi:	FISE Assoambiente
Obiettivi:	- promuovere un approccio più circolare alla gestione dei rifiuti, - sensibilizzare gli studenti in età scolare sul fatto che i rifiuti possono essere una potente risorsa nell'ambito dell'economia circolare. -
Gli stakeholder del progetto:	• Educatori • Scuole
Beneficiari:	• Studenti in età scolare • Famiglie degli studenti coinvolti • Educatori
Finanziamento:	• N/D
Descrizione:	Tutto si trasforma - Un nuovo sguardo sui rifiuti è una campagna educativa. Mira a coinvolgere gli studenti delle scuole secondarie e primarie in Italia per promuovere un approccio più circolare alla gestione dei rifiuti. I rifiuti non sono sempre destinati a essere gettati via e distrutti. Possono essere differenziati e trasformati in qualcos'altro - un materiale, un oggetto o un'energia diversa. Questo è il messaggio principale del libro, che viene consegnato gratuitamente a più di 1.000 classi in tutta Italia per sensibilizzare gli studenti in età scolare sul fatto che i rifiuti possono essere una potente risorsa in un contesto di economia circolare. La campagna è stata abbinata al concorso di creatività Make a Difference. Agli studenti è stato chiesto di creare uno slogan efficace per promuovere il riciclaggio dei rifiuti e di presentarlo in modo visivamente accattivante, preferibilmente utilizzando materiali di scarto per evidenziare maggiormente il messaggio centrale. I vincitori del concorso dello scorso anno hanno creato opere d'arte con soli materiali riciclati e il messaggio "Risparmiare i rifiuti è trovare un tesoro".

Risultati raggiunti:	La campagna 2017-2018 in numeri: • più di 1.000 classi sparse in tutta Italia • sono stati coinvolti più di 26.000 studenti, di cui 19.000 delle scuole primarie e 7.000 delle scuole secondarie • 2.800 studenti hanno partecipato al concorso di creatività.
Innovazione:	La campagna educativa ha focalizzato l'attenzione degli studenti sull'importanza di un approccio all'economia circolare, infondendo in loro una maggiore consapevolezza che ogni azione, se intrapresa nella giusta direzione e seguendo i principi della circolarità, può tradursi in un uso più saggio delle risorse naturali.
Empowerment:	Sette persone formate e contrattualizzate per 10 mesi, 6.160 ore totali di attività, 23 centri di informazione, circa 2.000 cittadini intervistati e sensibilizzati sul tema della raccolta differenziata e oltre 50.000 persone raggiunte sui social media.
Sito web:	https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/good-practices/educational-campaign-italian-schools-waste-and-circular-economy
Contatti:	https://www.icesp.it/contact
Immagine:	

Co-funded by the European Union

IV. "Progetto "Riciclaggio scolastico a ciclo chiuso

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	"PROGETTO "RICICLAGGIO SCOLASTICO A CICLO CHIUSO
Quando:	2017-18
Dove:	Italia
Chi:	Lavorazione Carta Riciclata Italiana S.r.l.
Obiettivi:	- L'obiettivo del progetto è creare una serie di strumenti che supportino l'introduzione delle competenze dell'economia circolare nell'educazione degli adulti.
Gli stakeholder del progetto:	- Scuole - Società di riciclaggio
Beneficiari:	• studenti • Azienda locale di raccolta rifiuti
Finanziamento:	• N/D
Descrizione:	Il progetto in breve: • La scuola raccoglie la carta negli appositi contenitori forniti da LCI S.r.l. • L'azienda di riciclaggio locale raccoglie mensilmente il materiale dai contenitori e lo porta al proprio magazzino autorizzato per l'imballaggio e lo stoccaggio. • LCI S.r.l. può quindi inviare i diversi tipi di materiale alle cartiere UPM (ad esempio per riciclare carta bianca, giornali e riviste) e alle altre cartiere partner che partecipano al progetto (ad esempio per riciclare il cartone). • Queste cartiere permettono di "chiudere il cerchio", producendo nuova carta con le fibre della carta usata e garantendo così un enorme risparmio in termini di risorse e consumo di suolo, preservando le foreste e riducendo i rifiuti. • Alla fine dell'anno, LCI S.r.l. fornisce a ogni scuola un certificato che attesta la quantità, in tonnellate, di carta che la scuola ha prodotto e riciclato con successo.

Risultati raggiunti:	• All'inizio del 2018, i primi contenitori sono stati consegnati a due scuole di Oderzo, consentendo agli studenti di iniziare a separare i propri rifiuti e a differenziare la carta dal cartone. • Ogni mese, l'azienda di riciclaggio locale viene a ritirare questo materiale, lo impacchetta e lo prepara per essere inviato alle cartiere del Gruppo UPM e ad altre cartiere partner che collaborano con LCI S.r.l. • Ogni tonnellata raccolta, quindi, corrisponde a un valore (ad esempio 40,00 euro), che viene messo in un "salvadanaio", che la scuola può utilizzare per coprire una serie di spese. • Il totale per ogni scuola è riportato sul sito www.lci-srl.it, in un'area dedicata e riservata. • Ogni volta che la scuola decide di pagare qualcosa con l'importo generato dalla raccolta della carta, deve inviare una richiesta specifica a LCI S.r.l., che procederà a effettuare il pagamento.
Innovazione:	Questo progetto rappresenta un'ottima opportunità per realizzare la tanto attesa rivoluzione nell'ottimizzazione dell'uso delle risorse naturali e della gestione dei rifiuti, riducendo il ricorso alle discariche e alla combustione dei rifiuti a fini energetici, con al centro l'ambiente, l'economia e il contesto sociale. Si tratta di un'ottima occasione per molti giovani studenti di essere protagonisti di questo epico cambiamento, aprendo la strada verso un mondo più sostenibile e rispettoso e diventando cittadini virtuosi che si prendono cura dell'ambiente e di Madre Natura.
Empowerment:	Ogni scuola partecipante al progetto avrà una propria area riservata sul sito www.lci-srl.it per inserire la quantità di materiale raccolto dopo ogni ritiro. Il peso del materiale avrà un prezzo basato sul mese di raccolta. Il prezzo è stabilito dal listino ufficiale della "Camera di Commercio di Milano", alle voci relative alle due tipologie di materiale da raccogliere: - voce 130 - un tipo di materiale: 1.02.00 - Carta e cartone misto per cartone - voce 160 - un tipo di materiale: 1.06.00 - Carta bianca, Riviste e giornali Il prezzo indicato da questo listino ogni mese sarà il prezzo di riferimento assegnato alle scuole che partecipano al progetto.
Sito web:	www.lci-srl.it

Co-funded by
the European Union

Contatti:	lci@lci-srl.it

V. Sostenibilità, Economia Circolare, Lotta Agli Sprechi Alimentari

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Sostenibilità, economia circolare, lotta agli sprechi alimentari
Quando:	Novembre 2021 - maggio 2022
Dove:	Forlì, Italia
Chi:	ConsulenzaAgricola.it
Obiettivi:	• Sottolineare la necessità di costruire un rapporto equilibrato tra l'ambiente, l'agricoltura, il cibo, le risorse naturali, i rifiuti alimentari e i bisogni degli esseri umani è fondamentale per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile sanciti dagli "obiettivi" delle Nazioni Unite nell'Agenda globale 2030. • Indurre importanti riflessioni su uno stile di vita più sano e sostenibile. Verranno evidenziate le responsabilità soggettive e l'importanza di imporre una nuova cultura basata sulla consapevolezza. • Fornire esempi di "case history" dal territorio, avvicinando i giovani al concetto che l'economia circolare può essere una possibilità e un'opportunità per iniziare un percorso professionale. • Sottolineare come i comportamenti quotidiani rappresentino elementi indispensabili per la crescita civile di un popolo e l'enorme contributo che ognuno di noi può dare per valorizzare la nostra Terra.
Gli stakeholder del progetto:	- Educatori - Scuole
Beneficiari:	- Studenti delle scuole secondarie coinvolti - Famiglie degli studenti coinvolti - Educatori
Finanziamento:	• N/D
Descrizione:	Il progetto consiste in un percorso di conoscenza e informazione, approfondendo temi che riguardano "sfide" cruciali per il futuro del nostro pianeta. La prima parte del progetto prevede incontri con esperti del settore che forniranno un inquadramento teorico dell'argomento e saranno pronti a dialogare con gli studenti. D'altra parte, la seconda parte del progetto richiede che gli studenti siano coinvolti attivamente nell'attività.

	Al termine dell'incontro, gli studenti avranno 4 mesi di tempo per ideare e documentare in video o in uno spot il tema della sostenibilità e dell'economia circolare. Parteciperanno a una gara finale tra scuole.
Risultati raggiunti:	In totale, 13 scuole hanno partecipato al progetto con tutte le loro classi.
Innovazione:	L'aspetto innovativo di questo tipo di pratica consiste nell'introduzione di conoscenze e pratiche extrascolastiche nel contesto scolastico, che preparano gli studenti a essere individui responsabili e a interfacciarsi con questioni che riguardano la loro vita quotidiana. Inoltre, gli studenti sono sollecitati a essere parte del cambiamento perché sono chiamati a produrre il proprio contributo sul tema attraverso gli strumenti digitali.
Sito web:	https://consulenzaagricola.it/economia-circolare/progetto-scuola-sostenibilita-economia-circolare-e-lotta-agli-sprechi-alimentari
Contatti:	N/D
Immagine:	

Co-funded by the European Union

VI. Tinkering EU: Costruire il capitale scientifico per tutti

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	TINKERING EU: Costruire il capitale scientifico per tutti
Quando:	Data di inizio 01-09-2017 Data di fine 31-08-2020
Dove:	Milano, Italia
Chi:	Fondazione Museo Nazionale Della Scienza E Della Tecnologia Leonardo Da Vinci
Obiettivi:	- sviluppare le competenze e il capitale scientifico del XXI secolo dei giovani. - migliorare la pratica scolastica attraverso una pedagogia innovativa (Tinkering) e un nuovo approccio all'educazione scientifica (Science Capital). - incoraggiare lo scambio di competenze e pratiche tra istituzioni di apprendimento formale e informale. - creare una comunità di pratica a livello europeo.
Gli stakeholder del progetto:	• Educatori • Scuole
Beneficiari:	- Insegnanti di scuole elementari e medie e studenti di età compresa tra 8 e 14 anni
Finanziamento:	Sovvenzione Eu: 427.713,00 €
Descrizione:	"Tinkering EU: Building Science Capital for ALL" utilizza la pedagogia innovativa del "Tinkering" in attività e risorse volte a sviluppare le competenze del 21° secolo e il capitale scientifico dei giovani svantaggiati e a contribuire allo sviluppo di un apprendimento inclusivo delle scienze nelle scuole. Il progetto nasce da: - le sfide della società contemporanea richiedono cittadini dotati di abilità e competenze del XXI secolo; pertanto, vi è un'urgente necessità di approcci e risorse in grado di costruire le conoscenze e le abilità necessarie per soddisfare queste richieste. - la crescente necessità di favorire gli studenti provenienti da gruppi vulnerabili e da contesti socio-economici svantaggiati, quindi la necessità di un'azione di inclusione sociale e di equità che combatta la xenofobia e la disparità economica. - la crescente importanza della scienza come strumento di cittadinanza attiva. - la difficoltà delle scuole, nonostante gli sforzi, a costruire un rapporto positivo tra i giovani e la scienza, soprattutto quelli provenienti da comunità svantaggiate.

	Il progetto ritiene che i musei scientifici e le scuole possano svolgere un ruolo chiave nello sviluppo delle competenze del 21° secolo, del capitale scientifico e della giustizia sociale, promuovendo l'alfabetizzazione scientifica tra tutti gli individui. Nel progetto, musei e istituzioni educative hanno collaborato con l'obiettivo di: - sviluppare le competenze e il capitale scientifico del XXI secolo dei giovani. - migliorare la pratica scolastica attraverso una pedagogia innovativa (Tinkering) e un nuovo approccio all'educazione scientifica (Science Capital). - incoraggiare lo scambio di competenze e pratiche tra istituzioni di apprendimento formale e informale. - creare una comunità di pratica a livello europeo.
Risultati raggiunti:	Risultati a) Le attività di tinkering sono state sperimentate da 3450 studenti, testate da 16 insegnanti ambasciatori e valutate da altri 179 insegnanti. b) Un quadro metodologico sull'uso del Tinkering per sviluppare il capitale scientifico dei giovani. c) Eventi di formazione per insegnanti e personale del museo. d) Eventi moltiplicatori per un'ampia implementazione delle attività nelle scuole svantaggiate. e) Strumenti di valutazione che possono essere utilizzati per promuovere un approccio di auto-riflessione all'insegnamento e all'apprendimento. f) un sito web con risorse e attività disponibili per tutti e una diffusione che raggiunga circa 1000 professionisti dell'educazione formale e circa 500 di quella informale all'interno e all'esterno del Consorzio.
Innovazione:	Utilizzare la pedagogia innovativa del "Tinkering" nelle attività e nelle risorse per sviluppare le competenze del 21° secolo e il capitale scientifico dei giovani svantaggiati e contribuire all'apprendimento inclusivo delle scienze nelle scuole.
Empowerment:	Tinkering EU si è rivolto a insegnanti e studenti delle scuole elementari e medie da 8 a 14 anni. Ha raggiunto 195 insegnanti e 3450 studenti per un totale di 3645 partecipanti: - sviluppare una metodologia sul ruolo del Tinkering per il capitale scientifico. - la progettazione delle attività di Tinkering. - Laboratori di formazione per insegnanti e personale dei musei per costruire conoscenze e competenze sul Tinkering e sul Capitale Scientifico. - l'organizzazione di eventi moltiplicatori per le scuole, alcune delle quali partecipano per la prima volta a iniziative simili. - un processo di valutazione e autoriflessione per gli insegnanti partecipanti. - azioni di divulgazione a livello locale, nazionale

Sito web:	http://www.museoscienza.it/tinkering-eu2/
Contatti:	Fondazione Museo Nazionale Della Scienza E Della Tecnologia Leonardo Da Vinci Via San Vittore 21, 20123 Milano, Italia Tipo di coordinatore: Organizzazioni culturali senza scopo di lucro Telefono: +390248555402
Immagine:	

Co-funded by the European Union

VII. Non uno di meno

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Non uno di meno
Quando:	Data di inizio 01-09-2018 Data di fine 28-02-2021
Dove:	Foggia, Italia
Chi:	Scuola Statale Primaria San Giovanni Bosco
Obiettivi:	Il progetto si è basato sull'adozione della metodologia Tinkering nella scuola dell'infanzia, sull'introduzione di attività di coding e robotica nella scuola primaria e sulla sperimentazione della metodologia CLIL nelle materie STEM.
Gli stakeholder del progetto:	• Educatori • Scuole
Beneficiari:	• Insegnanti • Bambini in età prescolare
Finanziamento:	Sovvenzione Eu 52.465,00 €
Descrizione:	Il progetto ha incluso tre scuole, due italiane e una spagnola, coinvolgendo alunni di diversi livelli scolastici e insegnanti che hanno seguito la formazione prevista dall'LTTA e costruito percorsi didattici innovativi. È iniziato nel 2018 e, a causa della pandemia, si è concluso nel febbraio 2021 dopo la richiesta di una proroga. Il progetto ha fornito una solida struttura per consentire agli insegnanti di utilizzare nuove metodologie nell'insegnamento, migliorando il livello di conoscenza e il livello di utilizzo della lingua inglese, condividendo buone pratiche educative per l'insegnamento delle materie scientifiche. L'utilizzo di metodologie di lavoro molto diversificate durante le fasi del progetto ha permesso l'inclusione di alunni svantaggiati, aumentando e sviluppando la motivazione e l'interesse per l'apprendimento, nonché le relazioni interpersonali e la crescita dell'autostima, oltre al raggiungimento di alcune competenze chiave europee come la comunicazione nelle lingue straniere, la competenza digitale, l'imparare a imparare, le competenze sociali e civiche.

Co-funded by the European Union

Risultati raggiunti:	Partecipando alle diverse LTTA, Coding in CLIL, Tinkering e Robotica educativa, gli insegnanti hanno acquisito preziose conoscenze sul Coding e sul ruolo del pensiero computazionale nell'insegnamento/apprendimento delle discipline STEM; hanno appreso i principi metodologici più adatti per introdurre queste discipline nel curriculum e hanno pianificato unità di apprendimento che sono state sperimentate nelle scuole. La partecipazione allo scambio di breve durata ha permesso agli alunni di accrescere la motivazione e l'interesse per l'apprendimento, nonché le relazioni interpersonali e la crescita dell'autostima, di acquisire la consapevolezza della cittadinanza europea collaborando con compagni di classe provenienti da Paesi diversi e di utilizzare l'inglese come lingua veicolare.
Innovazione:	Le metodologie utilizzate hanno favorito il raggiungimento degli obiettivi; infatti, gli studenti hanno: - hanno migliorato la loro capacità di astrazione, ovvero la capacità di pensare in modo creativo e di risolvere i problemi, - migliorare le competenze comunicative, logiche e digitali acquisendo nuovi codici verbali e non verbali.
Empowerment:	Questo progetto ha indubbiamente arricchito l'offerta formativa delle scuole coinvolte nell'acquisizione di competenze trasversali. Ma soprattutto ha fornito a insegnanti e studenti quelle competenze di educazione permanente che daranno loro benefici a lungo termine.
Sito web:	N/D
Contatti:	Scuola Statale Primaria San Giovanni Bosco Via Ordona Lavello 71121 foggia, Puglia, Italia Tipo di coordinatore: Scuola/Istituto/Centro educativo - Istruzione generale (livello pre-primario) Telefono: +349 0881631586
Immagine:	

Co-funded by the European Union

VIII. Laboratorio del cerchio

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	CIRCLE LAB Approccio di apprendimento innovativo per la chimica circolare nell'istruzione secondaria
Quando:	2021-2023
Dove:	Svezia, Italia, Lituania, Spagna e Macedonia settentrionale.
Chi:	MAELARDALENS HOEGSKOLA - Svezia
Obiettivi:	Fornire corsi di formazione innovativi per gli insegnanti e strumenti didattici per gli studenti dell'istruzione secondaria al fine di promuovere approcci integrati per la chimica sostenibile attraverso i concetti di economia circolare.
Gli stakeholder del progetto:	Universidade da Coruña. Centro di Ricerca Scientifica Avanzata (CICA), Consorzio Scuola Comunità Impresa. CSCI, ECO LOGIC, Kauno Dainavos progimnazija, Università Mälardalen, Club di apprendimento non formale, SOU Orde Copela Prilep, Rudbeckianska gymnasiet, SC Sviluppo chimico S.p.A.
Beneficiari:	Alunni e insegnanti delle scuole secondarie
Finanziamento:	Erasmus+ KA201
Descrizione:	CIRCLE-LAB è un progetto Erasmus+ su un approccio innovativo di apprendimento per la chimica circolare nell'istruzione secondaria che mira a sviluppare corsi di formazione per insegnanti e strumenti educativi intorno al tema dell'economia circolare con un focus sulla chimica sostenibile; in particolare, la piattaforma offrirà diversi strumenti digitali come video, giochi, manuali interattivi per la formazione degli attori scolastici (studenti, insegnanti, famiglie) per migliorare la consapevolezza degli alunni e degli insegnanti sulla sostenibilità e l'economia circolare, sostenendo la cittadinanza attiva, aumentando le loro competenze trasversali e il loro interesse per le materie #STEAM. Il progetto mira a sviluppare quattro risultati intellettuali: 1. Moduli sull'economia circolare 2. Programma di formazione per insegnanti 3. Gioco della chimica circolare / Toolkit didattico 4. Ambiente online CIRCLE LAB

Risultati raggiunti:	L'impatto desiderato a livello locale e regionale è che il CIRCLE-LAB possa diventare un punto di riferimento nello sviluppo di competenze per la chimica circolare e ottenere la massima adesione e partecipazione da parte degli individui e delle organizzazioni coinvolte nella rete di ciascun partner, al fine di offrire servizi e supporto alle attività di apprendimento sulla chimica circolare. A livello nazionale, l'impatto desiderato è quello di coinvolgere potenziali scuole e insegnanti nel campo della chimica circolare che possano essere attori moltiplicatori e contribuire all'utilizzo dei risultati del Progetto. A livello europeo, il progetto rafforzerà la promozione della chimica circolare e dei principi ESD e il suo valore aggiunto a livello ambientale, sociale ed economico. Gli insegnanti stanno sviluppando strumenti didattici unici per attirare l'interesse degli studenti verso la chimica. Gli strumenti didattici ideali sono quelli che gli studenti possono utilizzare e riutilizzare con piacere e che possono essere costruiti senza grandi sforzi. I mattoncini LEGO e i modelli basati sui LEGO sono stati utilizzati come strumenti didattici in molti campi, dall'educazione della prima infanzia alla programmazione informatica. Stanno creando un nuovo curriculum per la chimica circolare nelle scuole. Un approccio di apprendimento innovativo per la chimica circolare nell'istruzione secondaria sta collaborando per sviluppare una serie di programmi di arricchimento scolastico che insegnano agli studenti la chimica circolare attraverso attività pratiche. In definitiva, si concentrerà sull'infrastruttura dell'innovazione circolare creando uno spazio in cui politici e consumatori possano unirsi per rafforzare le loro idee sull'economia circolare.
Innovazione:	Con Circle Lab, l'implementazione intende avvicinare l'educazione chimica alla sostenibilità. Il progetto CIRCLE-LAB promette di aumentare la fiducia degli insegnanti nell'economia circolare e di fornire una risorsa web che li aiuti a formare le loro risorse (video, tutorial interattivi, giochi). Sfrutterà la portata e la scalabilità delle tecnologie digitali per aumentare la consapevolezza su scala. Circle Lab sostiene l'educazione alla chimica sostenibile nelle scuole secondarie offrendo strumenti didattici come video, giochi, manuali interattivi, ecc. Questi strumenti mirano ad aumentare la consapevolezza dei principi della sostenibilità e dell'economia circolare e a consentire loro di sviluppare competenze rilevanti per il nostro futuro. Vogliono aiutare i ragazzi a migliorare il pensiero critico, la creatività, la risoluzione dei problemi, le competenze digitali, il lavoro di squadra e le capacità di comunicazione.

Empowerment:	Strumenti didattici innovativi consentono a educatori, alunni e famiglie, attraverso un approccio didattico innovativo, di utilizzare e sperimentare l'economia circolare. Economia circolare nell'educazione significa che gli studenti applicano e praticano i principi dell'economia circolare nella loro esperienza scolastica, contribuendo come cittadini attivi a costruire un mondo più sostenibile. L'obiettivo principale di questo progetto è sviluppare strumenti didattici innovativi che consentano a educatori, alunni e famiglie di utilizzare e sperimentare l'economia circolare. I materiali didattici sono già disponibili e sviluppati nell'ambito di diversi progetti UE sulle risorse educative aperte (OER). Il progetto CIRCLE-LAB proposto contribuirà a promuovere questo lavoro pilotandolo nelle scuole, adattando diversi modelli educativi possibili per gli studenti dell'istruzione secondaria, formando gli insegnanti sulla consegna di questi materiali e fornendo loro ulteriore supporto per creare i loro materiali.
Sito web:	https://www.circlelab-erasmus.org/circle-lab
Contatti:	https://www.facebook.com/profile.php?id=100079697094486
Immagine:	

Co-funded by the European Union

IX. Promozione dell'economia verde

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	PROMOZIONE DELL'ECONOMIA VERDE
Quando:	2019
Dove:	Berane
Chi:	ONG "CENTRO DI INIZIATIVE AMBIENTALI" BERANE
Obiettivi:	Affermazione della gestione sostenibile delle risorse naturali attraverso l'uso di fonti energetiche rinnovabili, promozione dell'economia verde e miglioramento delle conoscenze degli studenti sulla green economy.
Gli stakeholder del progetto:	- 400 studenti della OU Radomir Mitrović; - 40 insegnanti della stessa scuola; - Una decina di aziende; - Le istituzioni pubbliche del territorio di Berane hanno una naturale necessità di risparmiare ulteriormente sulle risorse.
Beneficiari:	ONG "CENTRO DI INIZIATIVE AMBIENTALI" BERANE
Finanziamento:	€ 6.000,00, Unione Europea
Descrizione:	Implementazione di attività progettuali per migliorare la protezione dell'ambiente attraverso l'educazione degli studenti a un'economia verde circolare. Ricerca del livello di significato e di applicazione del concetto di green economy circolare a livello locale; affermazione della gestione sostenibile delle risorse naturali attraverso l'uso di fonti energetiche rinnovabili, promozione del greening dell'economia e miglioramento delle conoscenze degli studenti sulla green economy.
Risultati raggiunti:	- Formazione di oltre 400 studenti attraverso 22 workshop per sensibilizzare alla conservazione delle risorse naturali, ai benefici della green economy circolare, agli esempi di buone pratiche, ecc; - Concorso per la preparazione di opere letterarie sul tema Progetti innovativi nel campo della green economy circolare; - Promozione della green economy circolare; - Dibattito
Innovazione:	L'innovazione di questo progetto si riflette nella promozione e nell'applicazione del concetto di green economy a livello locale, cioè nel territorio del comune di Berane. Sappiamo che solo se iniziamo a rispettare i principi della green economy, la nostra economia e la natura potranno progredire fianco a fianco.

Empowerment:	Una piccola comunità come Berane può promuovere la creazione di nuovi posti di lavoro, migliorare l'efficienza energetica e influenzare il comportamento ecologico dei suoi residenti introducendo lavori verdi. I sistemi di trattamento e depurazione delle acque reflue sono stati recentemente completati e messi in funzione a Berane, a riprova del fatto che i problemi dell'ambiente di vita devono essere risolti con l'adesione all'UE. Questo progetto ha contribuito a divulgare il lavoro delle ONG, a promuovere l'economia verde circolare e a coinvolgere studenti e cittadini nel settore ambientale, con un impatto a lungo termine. In breve tempo, ha cambiato gli atteggiamenti e le opinioni dei cittadini nei confronti dell'ambiente.
Sito web:	http://www.ceicg.me/
Contatti:	nvocei2014@gmail.com

X. RE-CYCLE, Fiera del riuso della bicicletta e del ciclismo

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	RE-CYCLE, Fiera del riuso della bicicletta e del ciclismo
Quando:	2022 - 2024
Dove:	Lombardia (Italia), Macedonia settentrionale, Austria), Francia, Germania.
Chi:	Regione Lombardia - Direzione Sport e Giovani
Obiettivi:	L'obiettivo generale del progetto "ReCycling" è quello di ristabilire uno stile di vita sano tra i bambini e, allo stesso tempo, di promuovere l'inclusione sociale e l'economia circolare nel settore della bicicletta.
Gli stakeholder del progetto:	La Lombardia è la Direzione Sport e Giovani, che in Italia collabora con il partner Consorzio Ibis. Gli altri partner sono l'Ong Eco-Logic (Macedonia), Easy-Driver Radfahrschule (Austria), L'Heureux Cyclage (Francia) e Mountainbike Tourism Forum (Germania).
Beneficiari:	Insegnanti e studenti delle scuole medie e delle scuole superiori
Finanziamento:	Programma Erasmus Sport
Descrizione:	Le restrizioni di emergenza COVID hanno visto una diminuzione generale della partecipazione dei bambini allo sport e, contemporaneamente, un aumento delle loro lotte contro i disturbi alimentari e altri problemi psicologici. Tuttavia, il 2020 ha visto anche un boom di vendite di biciclette e un aumento significativo della copertura delle piste ciclabili. Bike Reuse and Riding Fair" ha lo scopo di ristabilire uno stile di vita sano tra i bambini attraverso la bicicletta e di promuovere un'economia circolare nel settore della bicicletta.
Risultati raggiunti:	Eventi pubblici legati alla bicicletta, workshop con studenti e insegnanti
Innovazione:	Programma di formazione online sulla riparazione, il riutilizzo e lo smaltimento sicuro delle biciclette per insegnanti, istruttori di ciclismo e riparatori di biciclette, in modo che possano allenarsi in presenza di bambini e famiglie.
Empowerment:	In ogni Paese partner si terranno fiere con passeggiate in bicicletta, laboratori di riparazione e attività creative.
Sito web:	https://ecologic.mk/re-cycle-bike-reuse-and-riding-fai/

XI. Movimento scuola senza plastica

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Movimento scuola senza plastica
Quando:	2020-2022
Dove:	Turchia, Bulgaria, Macedonia del Nord, Lituania, Italia, Spagna
Chi:	Polo Europeo della Conoscenza - ITALIA
Obiettivi:	Ritrovare ritmi più vicini alla natura di cui siamo parte integrante e produrre meno rifiuti possibile.
Gli stakeholder del progetto:	Studenti, alunni, bambini
Beneficiari:	Polo Europeo della Conoscenza - ITALIA, Consejería de Educación. Junta de Castilla y León - SPAGNA, Amici dell'Educazione - Macedonia del Nord, Centro Educativo Distrettuale di Panevezys - LITUANIA, Università di Trakia - Dipartimento per l'informazione e la formazione in servizio degli insegnanti (DIITT) - BULGARIA, UŞAK İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ Uşak Direzione Provinciale dell'Educazione Nazionale - TURCHIA
Finanziamento:	Commissione europea nell'ambito del programma Erasmus + KA3
Descrizione:	Il movimento Schools Plastic Free nasce dall'esigenza di educare le generazioni future e inventare tutti i modi possibili per sostituire la plastica con materiali alternativi, sostenibili ed ecocompatibili. (Il movimento vuole partire dalle scuole, invitando le stesse e tutte le istituzioni educative di tutto il mondo ad aderire. Vogliamo iniziare un processo di sensibilizzazione a partire dai bambini e dai giovani, dal loro amore per la natura e la vita, per portarli a una trasformazione dei consumi e delle scelte ecologiche, sia per loro stessi che per gli adulti che li circondano, per dare alle nuove generazioni la possibilità di ritrovare ritmi più lenti e un'idea di consumo più sostenibile nella vita quotidiana.

Risultati raggiunti:	-Educare i bambini a non usare la plastica e a essere consapevoli dei problemi ambientali legati all'uso della plastica, -Sviluppare la creatività dei bambini per inventare materiali e strumenti di origine alternativa da utilizzare al posto della plastica nelle scuole in modo permanente, -Creare una piattaforma online con tutte le esperienze di condivisione, -Proposta di giochi di condivisione online, attività, strategie per prevenire l'uso della plastica, -Creare un movimento europeo ed extraeuropeo di scuole/istituzioni/ONG. -Coinvolgere le famiglie dei bambini a cambiare le loro abitudini e a non usare più la plastica. -Creare un marchio della scuola come simbolo del coinvolgimento sociale nel processo, -Piani di lezione o attività sull'effetto della plastica sull'uomo e sulla Terra.
Innovazione:	Le scuole e le organizzazioni del movimento Schools Plastic Free hanno creato una comunità mondiale in una rete "nobody less" per lo scambio di buone pratiche, in cui ogni scuola/organizzazione presenterà le proprie alternative alla plastica e tutte le attività correlate.
Empowerment:	Gli studenti/alunni/bambini delle scuole o di qualsiasi istituzione che entrerà a far parte del movimento dovranno impegnarsi a identificare diversi oggetti di plastica (come inizio di un processo di trasformazione) da sostituire con altri materiali alternativi (riciclati, sostenibili, eco-compatibili), di loro invenzione e che diventino permanentemente oggetti di uso quotidiano nelle relative istituzioni educative e che siano condivisi in una piattaforma con tutte le idee che arriveranno da tutto il mondo. Banca dati di giochi prosociali, Curriculum per la formazione degli insegnanti, Piattaforma per la formazione prosociale, Analisi della fase pilota, Pedaggi di valutazione per la fase pilota
Sito web:	https://schoolplasticfreemovement.org/

XII. Economia circolare al servizio dello sviluppo scolastico

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Economia circolare al servizio dello sviluppo scolastico
Quando:	2018
Dove:	Skopje, Repubblica di Macedonia del Nord
Chi:	ONG "PROTEKTA"
Obiettivi:	Il progetto ha contribuito a rafforzare le capacità delle scuole primarie di sostenere un modello di economia circolare. Ha inoltre permesso la creazione di nuovi programmi che saranno implementati come attività extracurriculari nelle scuole primarie.
Gli stakeholder del progetto:	Insegnanti e studenti di 5 scuole primarie di Skopje, Macedonia del Nord
Beneficiari:	ONG "PROTEKTA"
Finanziamento:	L'Unione Europea finanzia il progetto nell'ambito del Programma della Società Civile e del Programma per il 2016-2017. È cofinanziato dal Ministero della Pubblica Amministrazione, della Società Digitale e dei Media della Macedonia. € 5,990.00
Descrizione:	Analisi delle possibilità di implementazione dell'economia circolare; - Analisi delle scuole primarie di Skopje e mappatura dei potenziali membri del progetto pilota; - Discussione pubblica Applicazione pratica dell'economia circolare per gli insegnanti della scuola primaria di Skopje; - Formazione per gli insegnanti delle scuole primarie di Skopje; - Laboratori per studenti; - Preparazione di raccomandazioni per l'introduzione dell'economia circolare nelle scuole e per la creazione di un meccanismo di supporto; - Formazione di cluster di economia circolare; - Tavola rotonda Economia circolare: sfida o opportunità per le amministrazioni locali.
Risultati raggiunti:	Il progetto ha promosso un modello di economia circolare in cinque scuole primarie di Skopje. Inoltre, studenti e insegnanti sono stati introdotti all'applicazione del modello di economia circolare attraverso progetti e attività extracurriculari. Allo stesso tempo, è stato formato un cluster per l'economia circolare e il risultato finale del progetto è stato un aumento del livello di consapevolezza degli studenti sull'importanza della loro inclusione nel processo di economia circolare.

Innovazione:	Nel progetto, c'è solo una missione per questo nuovo valore creato: quando qualcosa smette di essere consumato, diventa una nuova materia prima per un'altra industria. Il progetto mira a sostenere lo sviluppo professionale degli insegnanti applicando strumenti pratici e innovativi per promuovere la chimica circolare nelle scuole primarie. Nell'ambito del progetto, verranno preparati materiali didattici e giochi educativi, che saranno inseriti in una piattaforma online a disposizione di tutti gli interessati.
Empowerment:	PROTECTA ha aumentato le capacità dei suoi dipendenti in materia di economia circolare e si è fatta conoscere come portatrice di questa idea. Il successo dell'applicazione del concetto di economia circolare nelle scuole primarie di Skopje dipende principalmente dalla cooperazione intersettoriale e dallo scambio di informazioni e conoscenze. L'innovazione è al centro dell'economia circolare e la nostra città deve trovare i mezzi e la volontà politica per applicare idee innovative e lavorare al loro sviluppo. La formazione di insegnanti e studenti, l'incentivazione dell'economia circolare e l'importanza delle competenze devono diventare priorità nel pensiero e nel lavoro delle scuole primarie. Le cinque scuole primarie hanno mostrato i cambiamenti nel loro curriculum avviati dal nostro progetto. Per la prima volta, hanno inserito il tema dell'economia circolare tra le attività extracurriculari e di progetto. Inoltre, l'organizzazione prevede di presentare i risultati del progetto ad altre scuole elementari della città. Questa è un'altra applicazione concreta dei risultati del progetto da parte dei partecipanti.
Sito web:	www.protecta.org.rs
Contatti:	centar@protecta.org.rs

Co-funded by the European Union

XIII. L'arte di andare in bicicletta

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	L'arte di andare in bicicletta
Quando:	Data di inizio del progetto: 01.04.2021 Durata: 24 mesi Data di conclusione del progetto: 31.03.2023
Dove:	Macedonia settentrionale, Italia, Ungheria
Chi:	Eco-Logic - Macedonia settentrionale
Obiettivi:	Il progetto Art of the Bicycle si concentra sui principianti con conoscenze ciclistiche insufficienti. Il progetto si rivolge agli studenti della scuola primaria di età compresa tra i 6 e i 12 anni, partendo da ciò che serve per iniziare ad andare in bicicletta e finendo con l'insegnare come pedalare correttamente nella prima parte (Parte A). Allo stesso tempo, la seconda parte (Parte B) del progetto è più impegnativa, ma può anche essere divertente perché mostra l'intero processo di rinnovamento di una bicicletta. Il progetto mira a sostenere lo sviluppo professionale degli insegnanti delle scuole elementari applicando strumenti pratici e innovativi per promuovere la chimica circolare nelle scuole primarie.
Gli stakeholder del progetto:	Insegnanti e studenti delle scuole primarie
Beneficiari:	Eco Logic (Macedonia), Vuelta Sportegyesulet (Ungheria) e Centro per lo sviluppo creativo Danilo Dolci (Italia).
Finanziamento:	Erasmus+
Descrizione:	Filmare sette video distinti con consigli pratici sul ciclismo e teorie per i principianti. Da un video su: "cosa serve per iniziare ad andare in bicicletta" a un video su "come regolare l'altezza della sella", M-check, manutenzione, riparazione della bicicletta... e persino "regole per andare in bicicletta nel traffico e in situazioni pericolose". Due workshop ciascuno per tutti i partner del progetto di riutilizzo delle parti di bicicletta. L'IO sarà erogato in due modi: attraverso video, 10 in totale, e corsi, 10 in toto, disponibili sia per computer che per telefoni cellulari (sarà prodotta un'applicazione mobile disponibile su Google Play Store). Realizzazione di 3 eventi moltiplicatori in 3 Paesi: ogni evento sarà realizzato all'aperto e secondo tutti i protocolli esistenti al momento.

	Saranno organizzati altri eventi, come ad esempio eventi di un giorno in cui l'arte incontra le biciclette, in cui studenti e insegnanti possono partecipare a laboratori per la manutenzione e la riparazione delle loro biciclette e in cui possono portare le loro biciclette per abbellire gli artisti locali attraverso vari mezzi di espressione da materiale riciclato - pittura, adesivi, ecc. Il tipo di espressione artistica è nelle mani dell'organizzazione partner e dei partecipanti locali; può essere qualsiasi cosa, dal cinema al teatro, dalla danza al canto, fino alla pittura e alla scultura - come parti portanti degli eventi, ma con un'enfasi sull'utilizzo di materiali provenienti dal riciclo. Realizzazione di workshop locali (versione ridotta degli eventi moltiplicatori), che si terranno tre volte per Paese, prima di pubblicare l'Intellectual Output del progetto. Anche questi workshop si svolgeranno all'aperto e avranno lo scopo di presentare un output intellettuale specifico, in quanto svilupperanno il riutilizzo di parti di bicicletta coinvolgendo studenti, insegnanti e artisti nel corso del progetto. Ogni organizzazione partner organizzerà questi eventi in stretta collaborazione con iniziative ciclistiche e artisti locali. Tutte le organizzazioni che realizzano i laboratori devono documentarli in modo appropriato e attraente per il pubblico (video, dipinti, ecc.).
Risultati raggiunti:	- Video con consigli pratici sul ciclismo e teorie per i principianti - Workshop per studenti e insegnanti delle scuole primarie sulla parte del progetto relativa al riutilizzo delle parti di bicicletta. -Eventi dinamici
Innovazione:	Applicazione mobile prodotta, disponibile su Google Play Store
Empowerment:	Incoraggiare gli insegnanti e gli studenti a riutilizzare le parti della bicicletta
Sito web:	https://www.facebook.com/artofcyclingproject
Contatti:	https://www.facebook.com/artofcyclingproject
Immagine:	THE ART OF CYCLING

XIV. Partenariato per l'economia circolare

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Partnership per l'economia circolare - una rete sostenibile di scuole primarie e secondarie e sviluppo regionale
Quando:	Giugno 2020 - Giugno 2021
Dove:	Macedonia del Nord
Chi:	Fondazione di servizio all'imprenditorialità per i giovani
Obiettivi:	L'obiettivo principale del progetto è contribuire a far progredire lo sviluppo regionale attraverso la messa in rete e il rafforzamento delle capacità delle scuole primarie e secondarie e delle organizzazioni della società civile, promuovendo il concetto di economia circolare. Obiettivi specifici del progetto: - Rafforzamento della cooperazione regionale attraverso attività di networking e capacity building tra scuole primarie e secondarie e organizzazioni civiche. - Introdurre il concetto di economia circolare e migliorare le competenze di studenti e insegnanti delle scuole primarie e secondarie per la transizione verso un'economia circolare. - Creare opportunità di svolgere attività nelle scuole rafforzando l'economia circolare tra scuole e organizzazioni della società civile. - Sensibilizzare i cittadini sui benefici dell'economia circolare attraverso i principali stakeholder/attori.
Gli stakeholder del progetto:	Scuole primarie e secondarie, ONG
Beneficiari:	Fondazione di servizio all'imprenditorialità per i giovani
Descrizione:	L'economia circolare si differenzia dall'economia lineare perché si concentra principalmente sul recupero, la riparazione e il riutilizzo dei materiali e incoraggia lo sviluppo sostenibile. Questo sistema economico sostituisce il concetto di "fine vita" con il riutilizzo, il riciclo e il recupero dei materiali durante la produzione, la distribuzione e l'utilizzo. In questo modo, si migliorano contemporaneamente l'ambiente e la sua qualità, la prosperità economica e l'uguaglianza sociale, a beneficio delle generazioni attuali e future. Le autorità nazionali e locali dovrebbero sostenere l'economia circolare attraverso politiche settoriali e altri strumenti, mentre allo stesso tempo dovrebbe essere avviata dal settore civile e imprenditoriale.

Risultati raggiunti:	- Programma di capacity building - formazione sull'economia circolare per studenti di scuole primarie e secondarie e organizzazioni civiche - Corsi online per l'economia circolare - Video didattici sull'economia circolare - opportunità per le attività nelle scuole - Materiale video promozionale
Innovazione:	Creazione di una rete tra sette scuole elementari e sette scuole medie e tre organizzazioni civiche per mantenere le attività legate all'economia circolare e fornire formazione sull'economia circolare ad altre scuole e organizzazioni.
Empowerment:	Rafforzamento delle capacità di studenti e insegnanti e dei membri delle ONG per l'economia circolare.

Co-funded by the European Union

XV. TAT Yrityskylä Alakoulu (Scuola primaria del villaggio Enteprise)

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Yrityskylä Alakoulu (Scuola primaria di Enterprise Village)
Quando:	6/2017 - 1/2020
Dove:	Il progetto è stato attuato nelle scuole primarie di dieci diverse aree della Finlandia.
Chi:	TAT's (Economia e gioventù) Yrityskylä (Villaggio delle imprese)
Obiettivi:	L'obiettivo di Yrityskylä Alakoulu era quello di migliorare le competenze economiche degli studenti di prima media e di introdurre l'insegnamento dell'economia circolare nel curriculum dell'ambiente di apprendimento di Yrityskylä. TAT ha iniziato a lavorare sull'economia circolare nell'autunno del 2017 con il supporto di Sitra. L'obiettivo era quello di rendere l'economia circolare parte dell'insegnamento delle competenze economiche e lavorative. Gli studenti volevano mettere in discussione l'attuale stile di vita insostenibile imparando a conoscere l'economia circolare. Inoltre, lo scopo era quello di aumentare la comprensione della natura limitata delle risorse naturali e della loro importanza per l'economia. Il progetto di TAT e Sitra consisteva nel portare la casa circolare nel complesso didattico di Yrityskylä.
Gli stakeholder del progetto:	Economia e gioventù TAT, Kaisa Koistinen Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA
Beneficiari:	Studenti del 6° anno
Finanziamento:	Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA
Descrizione:	Yrityskylä Alakoulu è un'entità di apprendimento per la società, l'economia e la vita lavorativa. L'insieme comprende la formazione in apprendistato, le lezioni di Yrityskylä e una giornata scolastica sperimentale in una società in miniatura. Yrityskylä Alakoulu è un'entità di apprendimento per la società, l'economia e la vita lavorativa. L'intero programma comprende la formazione degli insegnanti, le lezioni di Yrityskylä e una giornata scolastica sperimentale in una società in miniatura. Yrityskylä Alakoulu ha raggiunto l'86% degli studenti di prima media in Finlandia e opera in dieci sedi. L'economia circolare è stata abbinata all'unità didattica di economia della scuola elementare di Yrityskylä.

Co-funded by the European Union

Risultati raggiunti	Yrityskylä Alakoulu ha raggiunto l'86% degli studenti di prima media in Finlandia e ha operato in dieci località.
Innovazione:	Durante il progetto, l'economia circolare è stata integrata negli obiettivi e nei moduli di apprendimento di Yrityskylä Alakoulu. Durante l'anno scolastico 2018-2019, il materiale didattico è stato interamente rinnovato dando maggiore visibilità all'economia circolare. Gli studenti hanno imparato a conoscere l'importanza delle risorse naturali per l'economia e la definizione e i modelli di business dell'economia circolare.
Empowerment:	Nel 2019, Yrityskylä ha raggiunto quasi 77.000 studenti. Inoltre, TAT ha fornito formazione e orientamento sull'economia circolare a più di 1.000 insegnanti e ha introdotto tutto il suo personale all'economia circolare.
Sito web:	https://www.sitra.fi/en/projects/yrityskyla-learning-environment/ https://tat.fi/ainotesopankki/on-aika-siirtya-kiertaloueen/ https://yrityskyla.fi/en/ https://www.sitra.fi/artikkelit/kiertotalous-teki-kouluissa-lapimurron/
Contatti:	Jenni Järvelä Tel. +358 40 556 7156 jenni.jarvela@tat.fi Kaisa Koistinen +35850 530 3969 Kaisa.Koistinen@tat.fi
Immagine:	

Co-funded by the European Union

XVI. Insegnamento dell'economia circolare per tutti i livelli di istruzione

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Insegnamento dell'economia circolare per tutti i livelli di istruzione
Quando:	2017-2019
Dove:	Finlandia
Chi:	Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA con oltre 50 scuole, università, organizzazioni educative e aziende.
Obiettivi:	L'obiettivo era sfidare l'intero settore educativo a riflettere sul tipo di mondo che vogliamo creare. È stato fatto uno sforzo per garantire che ogni settore abbia esperti di economia circolare.
Gli stakeholder del progetto:	**Collegi, università e altri istituti di formazione** **Collegi e scuole professionali:** Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä Luksia, Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä Novida, Saimaan ammattiopisto Sampo, Savon ammattiopisto Sakky, Stadin ammattiopisto, Suomen ympäristöopisto SYKLI, Vantaan ammattiopisto Varia **Università di scienze applicate:** Centria-ammattikorkeakoulu, Haaga-Helia, Hämeen ammattikorkeakoulu, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Karelia-ammattikorkeakoulu, Lahden ammattikorkeakoulu, Lapin ammattikorkeakoulu, Laurea, Metropolia, Oulun ammattikorkeakoulu, Savonia-ammattikorkeakoulu, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Tampereen ammattikorkeakoulu, Turun ammattikorkeakoulu, Vaasan ammattikorkeakoulu, Yrkeshögskolan Novia **Università:** Università di Aalto, Università di Helsinki, Università della Finlandia orientale, Università di Jyväskylä, Kokkola University Consortium Chydenius, Università LUT, Università di Oulu, Università TTY, Università di Tampere, Università di Turku, Università di Vaasa, Università di Yale. **Altre organizzazioni educative:** Helsinki Think Company, Heureka, Edupoli, Kouvolan Aikuiskoulutussäätiö, Lega finlandese per la natura, Nuori Yrittäjyys ry, Agenzia nazionale finlandese per l'istruzione, l'economia e la gioventù TAT.
Beneficiari:	Istituti di formazione, scuole, studenti
Finanziamento:	Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA

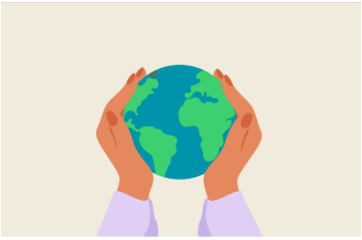
Co-funded by the European Union

Descrizione:	SITRA ha collaborato con organizzazioni educative di ogni livello per garantire che il pensiero dell'economia circolare raggiunga il maggior numero possibile di finlandesi. In questo modo, SITRA ha voluto fornire ai futuri esperti gli strumenti per costruire un futuro sostenibile e un nuovo business. Inoltre, ha formato professionisti che sono educati al pensiero del ciclo di vita e alla cooperazione estesa e che comprendono che la crescita economica in un'economia circolare non dipende dal consumo di risorse naturali.
Risultati raggiunti:	Oltre 70.000 bambini e ragazzi in tutta la Finlandia hanno studiato l'economia circolare nel 2018-2019.
Innovazione:	SITRA ha sviluppato e testato i materiali didattici e i corsi con partner di tutti i livelli educativi.
Empowerment:	Gli alunni delle scuole di ogni ordine e grado hanno avuto modo di conoscere l'economia circolare.
Sito web:	https://www.sitra.fi/en/projects/circular-economy-teaching-levels-education/#what-was-it-about
Contatti:	Nani Pajunen, Leading Specialist, Soluzioni sostenibili, SITRA nani.pajunen@sitra.fi, nani.pajunen@afry.com
Immagine:	

Co-funded by the European Union

XVII. Kierroksia! (Cicli!)

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Kierroksia! (Cicli!)
Quando:	2018-2019 (il materiale di studio è stato pubblicato il 24.1.2020)
Dove:	Finlandia, Scuole elementari del paese
Chi:	Agenzia nazionale finlandese per l'istruzione, Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA
Obiettivi:	L'obiettivo del progetto era quello di sviluppare il modo migliore per ispirare e insegnare ai bambini delle scuole di terza e sesta elementare a vivere in modo più sostenibile, a comprendere i principi di base della produzione e del consumo sostenibili e a dotarsi di strumenti per l'imminente rivoluzione ecologica.
Gli stakeholder del progetto:	Agenzia nazionale finlandese per l'istruzione, Anni-Elina Karvonen Fondo finlandese per l'innovazione SITRA, Sari Laine LYFTA, YC Felin
Beneficiari:	Alunni di 3.-6. classe della scuola elementare
Finanziamento:	Il Fondo finlandese per l'innovazione SITRA Agenzia nazionale finlandese per l'istruzione
Descrizione:	Il progetto è stato avviato dal SITRA e dall'Agenzia Nazionale Finlandese per l'Educazione, e la LYFTA è stata selezionata come implementatore attraverso una gara d'appalto. Kierroksia! è un materiale didattico digitale sulla vita quotidiana sostenibile e sull'economia circolare per i gradi 3-6 della scuola elementare. Il materiale didattico aiuta gli studenti a capire che ognuno può influenzare lo sviluppo del proprio futuro e della società sostenibile. Il materiale didattico contiene oltre 80 lezioni pronte e le affascinanti storie di quattro persone che si impegnano per una vita quotidiana sostenibile. È adatto sia per lo studio indipendente che per il lavoro di gruppo. La piattaforma di apprendimento digitale fornisce all'insegnante strumenti pratici per avvicinare i temi dell'economia circolare alla vita degli studenti. Secondo il programma di studi, kierroksia! risponde agli obiettivi di uno stile di vita sostenibile. Il materiale didattico supera i confini delle materie: mentre si studia l'economia circolare e la vita quotidiana sostenibile, si apprendono, tra l'altro, anche i contenuti didattici della lingua madre e della letteratura, della geografia, delle arti visive e dell'artigianato. Grazie al materiale didattico esperienziale, il bambino capirà rapidamente come ognuno di noi possa essere un esperto di economia circolare.

Risultati raggiunti:	Il materiale didattico contiene oltre 80 lezioni pronte e le storie di quattro persone che si impegnano per una vita quotidiana sostenibile. È adatto sia per lo studio indipendente che per il lavoro di gruppo. Nelle scuole primarie di grado 3-6, gli studenti e i loro insegnanti possono utilizzare il materiale gratuitamente.
Innovazione:	Il materiale didattico digitale supera i confini delle materie: mentre studiano l'economia circolare e la sostenibilità nella vita di tutti i giorni, gli alunni imparano anche, tra l'altro, i contenuti didattici della lingua madre e della letteratura, la geografia, le arti visive e l'artigianato .
Empowerment:	Nel progetto Cycles! Il progetto prevedeva la produzione e la pubblicazione di materiale didattico digitale per gli insegnanti e si rivolgeva agli alunni delle scuole elementari di grado 3-6. Il materiale didattico era disponibile gratuitamente per tutti gli insegnanti.
Sito web:	https://www.sitra.fi/hankkeet/kestavan-arjen-ja-kiertotalouden-oppimateriaali-alakouluihin/ https://www.sitra.fi/artikkelit/ope-hei-uusi-kiertotalouden-oppimateriaali-on-taalla/ https://www.oph.fi/fi/uutiset/2020/uusi-oppimateriaali-kiertotaloudesta-innostaa-kestavan-arjen-tekoihin https://lyfta.fi/kierroksia
Contatti:	Johanna Lahti, responsabile del materiale didattico, Opetushallitus tel. 029 533 1535; johanna.lahti@oph.fi - Tiina Sipilä, responsabile dei materiali didattici, Opetushallitus tel. 029 533 1337; tiina.sipila@oph.fi - Sari Laine, esperto leader, Sitra, tel. 029 461 8445; sari.laine@sitra.fi - YC Felin, coordinatore del progetto, Lyfta, tel. 045 134 1336; yc@lyfta.com
Immagine:	

XVIII. Kiertotehdas (Fabbrica circolare)

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Kiertotehdas (Fabbrica circolare) Programma di economia circolare "Tulevaisuuden Malaysia" (I pezzi del futuro)
Quando:	2019 (l'inaugurazione della mostra è stata il 26 ottobre).
Dove:	Heureka, il centro scientifico finlandese Vantaa, Finlandia
Chi:	Heureka, il centro scientifico finlandese Il programma e la mostra prevedevano sezioni rivolte ai bambini delle scuole elementari.
Obiettivi:	I visitatori dello Science Centre sono chiamati a riflettere sull'utilizzo di oggetti e materiali di uso quotidiano nel modo più efficiente possibile.
Gli stakeholder del progetto:	HEUREKA, il centro scientifico finlandese Università di Aalto, Università di Helsinki Servizi ambientali della Regione di Helsinki (HSY), Centro di riutilizzo, Federazione finlandese delle industrie forestali, SITRA, il Fondo finlandese per l'innovazione HSY, Servizi ambientali di Helsinki Centro di ricerca tecnica VTT della Finlandia METSÄTEOLLISUUS (Organizzazione dell'industria forestale)
Beneficiari:	HEUREKA, il centro scientifico finlandese La mostra ha
Finanziamento:	SITRA, il Fondo finlandese per l'innovazione Neste Oyj, UPM Corp, VersoWood Corp.,
Descrizione:	Heureka, il centro scientifico finlandese, ha un programma sull'economia circolare. Parte di esso è stata la mostra sull'economia circolare preparata durante il programma. È stata aperta al pubblico sabato 26 ottobre, in occasione dell'evento Future Pieces a Heureka. La mostra Circular Factory illustra l'economia circolare e le soluzioni per lo sviluppo sostenibile. La Circular Factory è una mostra sulle soluzioni per lo sviluppo sostenibile. I visitatori vengono reclutati per lavorare in una fabbrica circolare del futuro, con il compito di riciclare oggetti e materiali familiari in modo efficace, ecologico ed economico. La mostra consente ai visitatori di prolungare la durata di vita dei prodotti in un laboratorio di riparazione, di creare prodotti riciclati nel laboratorio di up-cycling e di sviluppare prodotti sostenibili nel laboratorio degli inventori.

	Oltre alla mostra sull'economia circolare, il programma prevede eventi legati all'economia circolare, campi scientifici per bambini, preparazione di materiale didattico per le scuole, formazione continua per gli insegnanti e la Giornata dell'economia circolare. I laboratori e i relativi materiali didattici trattano i principi e le innovazioni dell'economia circolare. Le descrizioni dettagliate dei laboratori sull'economia circolare e i materiali aggiuntivi possono essere scaricati e utilizzati liberamente sia dagli insegnanti che da altre parti interessate. I temi dei materiali didattici sono in particolare i nuovi usi e il riciclo delle fibre derivate dalle foreste e l'utilizzo dei rifiuti e delle plastiche di scarto come materiale per i futuri combustibili, ovvero foreste, rifiuti ed energia. I materiali didattici sono realizzati anche in collaborazione con partner dell'economia circolare come HSY, Neste OYJ e Metsäteollisuus ry.
Risultati raggiunti:	Il progetto e la mostra sono ancora in corso, quindi i risultati non sono ancora disponibili.
Innovazione:	I visitatori possono agire come dipendenti di una futura fabbrica circolare, che mira a riparare i prodotti e a realizzare prodotti riciclati. In questo modo si può anche capire come ridurre il consumo di risorse naturali. La mostra, simile a un gioco, permette ai visitatori di prolungare la durata dei prodotti nell'officina di riparazione, di creare prodotti riciclati nell'officina dei prodotti riciclati e di sviluppare prodotti in modo sostenibile nell'officina degli inventori.
Empowerment:	Suggerimenti dalla Fabbrica Circolare per dare potere: Considerare ciò di cui si ha bisogno. Acquistate prodotti e servizi prodotti in modo sostenibile. Prendetevi cura di ciò che avete per prolungarne la vita utile. Prendere in prestito e noleggiare. Comprate solo ciò che vi serve, anche se è usato o riciclato. Se producete rifiuti, riciclateli.
Sito web:	https://www.heureka.fi/exhibition/circular-factory/?lang=en https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/metsateollisuus-on-mukana-heurekan-kiertotehdas-nayttelyssa https://www.materiaalitkiertoon.fi/en-US/Current/An_event_called_Tulevaisuuden_palasia_pr(52870)
Contatti:	Jutta Kujasalo Responsabile produzione programmi jutta.kujasalo@heureka.fi +358 40 9015 280

XIX. Kiertotalousnetti (Sito web sull'economia circolare)

ECO-FUTURE – BEST PRACTICES	
Nome:	Kiertotalousnetti (Sito web sull'economia circolare)
Quando:	8/2017 - 7/2019
Dove:	Le regioni capitali sono Varsinais-Suomi, Etelä Savo, la regione di Kuopio e la regione di Oulu.
Chi:	La Lega finlandese per la natura, Luonto-Liitto
Obiettivi:	Luonto-Liitto ha condotto visite scolastiche nell'area target, dove gli studenti hanno ricevuto informazioni sull'economia circolare. L'obiettivo era che le lezioni durante le vacanze incoraggiassero gli studenti a fare e pensare da soli. Nella pianificazione dei compiti si è tenuto conto delle opinioni dei ragazzi, perché si è ritenuto necessario che i giovani trovassero la lezione stimolante e motivante.
Gli stakeholder del progetto:	La Lega finlandese per la natura, Luonto-Liitto , Leena Koivula SITRA, Fondo finlandese per l'innovazione, Riitta Silvennoinen
Beneficiari:	Alunni delle scuole elementari delle aree target
Finanziamento:	SITRA, il Fondo finlandese per l'innovazione
Descrizione:	La Lega finlandese per la natura, Luonto-Liitto, è un'organizzazione non governativa a livello nazionale per la protezione della natura e dell'ambiente per i bambini e i giovani. Il progetto Luonto-Liitto offre visite scolastiche sull'economia circolare per gli studenti delle scuole medie. . Le lezioni tenute durante le visite incoraggiano i ragazzi a fare e pensare da soli. Nella pianificazione dei compiti si è tenuto conto delle opinioni dei giovani, che dovevano trovare la lezione stimolante e motivante. Inoltre, gli alunni e gli insegnanti erano in una posizione chiave per il progetto. È attraverso di loro che il messaggio raggiunge le scuole e gli alunni. L'interazione con gli insegnanti è essenziale per lo sviluppo del progetto.

Risultati raggiunti:	Nell'ambito del progetto, Luonto-Liitto ha realizzato visite scolastiche sull'economia circolare nelle scuole medie e concorsi in cui è stato progettato un villaggio o una città a economia circolare. Inoltre, Luonto-Liitto ha prodotto il sito web Kiertotalousnetti. fi, dove è disponibile materiale didattico per le lezioni scolastiche. In collaborazione con l'Aalto University Junior, un gruppo ambientalista per giovani, è stato realizzato anche il club Hope for Planet, le cui attività comprendono l'economia circolare. Il materiale didattico di Kiertotalousnetti.fi è stato presentato alle giornate estive degli insegnanti d'arte e un pacchetto informativo sull'economia circolare è stato preparato per i partecipanti al torneo "Save Pond hockey". Durante il progetto, sono stati raggiunti più di 11.000 studenti in diverse parti della Finlandia. Il sito web (www.kiertotalousnetti.fi) è stato creato durante il progetto ed è ancora disponibile online.
Innovazione:	Durante la visita alle scuole, sono state fornite loro informazioni di base sull'economia circolare e, successivamente, è stata data loro la possibilità di familiarizzare con l'argomento attraverso il sito web. Gli studenti e gli insegnanti erano in una posizione chiave per il progetto, perché è attraverso di loro che il messaggio raggiunge le scuole e gli studenti. L'interazione con gli insegnanti è importante per lo sviluppo del progetto.
Empowerment:	È stata redatta una tesi sul progetto. Secondo la tesi, le visite all'economia circolare dell'Associazione Natura hanno avuto un effetto positivo sull'atteggiamento degli studenti nei confronti dell'economia circolare e hanno incoraggiato gli studenti a influenzare e anche a prendere decisioni personali in linea con l'economia circolare.
Sito web:	http://www.kiertotalousnetti.fi/
Immagine:	 

Co-funded by the European Union

RISULTATI DEL FOCUS GROUP

Contesto e obiettivo del focus group

Nell'ambito della ricerca, i partner hanno deciso di sperimentare un focus group condotto a livello nazionale per raccogliere le risposte sul tema da parte degli stakeholder coinvolti nella loro vita quotidiana.

Il focus group è stato realizzato nel marzo 2023 e si è rivolto a un piccolo gruppo di partecipanti accuratamente selezionati che potessero contribuire a una discussione aperta sulle esigenze degli insegnanti nel promuovere i valori dell'economia circolare e della sostenibilità, insieme alla comprensione delle migliori opportunità di formazione offerte dalla metodologia Tinkering.

L'obiettivo del focus group era quello di raccogliere informazioni ed esperienze sulle esigenze degli insegnanti di fornire attività adeguate ai bambini con cui lavorano. A questo proposito, i dati raccolti durante il focus group sono stati particolarmente utili per comprendere le possibili strategie per sviluppare la consapevolezza degli insegnanti riguardo all'Economia Circolare e alla metodologia del Tinkering, oltre a capire come validare risorse educative efficaci per gli educatori scolastici.

Metodologia

Per quanto riguarda la metodologia utilizzata per procedere con il focus group, ogni partner ha selezionato con cura un minimo di 5 partecipanti per lo studio, in modo da rappresentare la popolazione più ampia a cui stanno cercando di rivolgersi, ovvero insegnanti, educatori, formatori o genitori.

Inoltre, il focus group avrebbe potuto essere condotto sia online che fisicamente, a seconda delle esigenze dell'organizzazione. In ogni caso, avrebbe dovuto portare a una discussione sull'argomento, permettendo ai partecipanti di esprimere liberamente i loro pensieri e le loro idee.

Co-funded by the European Union

ITALIA

Informazioni sui partecipanti

Il focus group finalizzato alla raccolta di informazioni ed esperienze del contesto italiano è stato realizzato dall'organizzazione MVNGO nel marzo 2023.

Cinque (5) partecipanti hanno preso parte all'incontro che si è svolto online. Tutte le persone coinvolte (1 uomo, 4 donne) lavorano come insegnanti di scuola media di età compresa tra i 33 e i 58 anni.

La tabella seguente (tabella 1) mostra informazioni più dettagliate sui partecipanti, come età, sesso, provenienza geografica e livello di istruzione (laurea triennale [BD] o laurea magistrale [MD]). Tutti gli insegnanti che hanno partecipato al focus group lavorano in due scuole e regioni diverse:

- 2 su 5 lavorano come insegnanti di sostegno in una scuola media della regione Umbria;
- 3 su 5 lavorano come insegnanti di *tecnologia ed economia* in una scuola superiore ad indirizzo agrario della regione Sardegna.

Tabella 1:

Profilo	Nome	Età	Paese di origine	Istruzione	Professione
Partecipante 1	Francesca	36	Italia - Umbria	MA	Insegnante di scuola media
Partecipante 2	Laura	33	Italia - Umbria	MA	Insegnante di scuola media
Partecipante 3	Donatella	55	Italia - Sardegna	BA	Insegnante di scuola superiore
Partecipante 4	Roberto	49	Italia - Sardegna	BA	Insegnante di scuola superiore
Partecipante 5	Patrizia	58	Italia - Sardegna	BA	Insegnante di scuola superiore

Domande e discussione

In questo paragrafo presenteremo le domande somministrate ai partecipanti per favorire la discussione. Ogni domanda è seguita da note che raccolgono i contributi dei partecipanti alla discussione.

- *Sapete cos'è l'economia circolare? Potete fare degli esempi?*

Tutti i partecipanti conoscevano l'Economia Circolare (CE) e hanno fornito esempi diretti di come di solito includono l'argomento nel loro programma educativo (partecipanti dall'Umbria) o di come desiderano includerlo in futuro (partecipanti dalla Sardegna).

Mentre gli insegnanti della scuola media (Umbria) si sono concentrati maggiormente sull'insegnamento di una cittadinanza attiva e sostenibile ai loro alunni, cioè sulle 5R (rifiutare, ridurre, riusare, riutilizzare e riciclare), quelli della scuola superiore (Sardegna) si sono concentrati maggiormente su elementi specifici da dare sull'agricoltura e sull'impresa agricola, cioè l'informatizzazione, le nuove tecnologie, la trasformazione dei rifiuti in risorse. A questo proposito, i diversi obiettivi degli insegnanti sono radicati nelle diverse età degli studenti e nell'indirizzo educativo della scuola.

- *Lei (o i suoi colleghi) ha mai dovuto fare riferimento all'Economia Circolare o ai suoi principi durante le sue lezioni?*

Gli insegnanti di scuola media hanno risposto che sono abituati a farvi riferimento sia in materie come Scienze, Geografia ed Educazione civica, sia per la creazione di esperienze didattiche specifiche realizzate da risorse esterne, come professionisti di settori specifici, come Biologia, Arte e Igiene.

D'altra parte, gli insegnanti delle scuole superiori hanno riferito di non fare riferimento in modo specifico all'Economia Circolare perché hanno bisogno di acquisire la formazione specifica su questo tema. In particolare, chiedono una piccola formazione teorica e un'ampia formazione pratica. Inoltre, in base alle discussioni, hanno riconosciuto che i valori dell'Economia Circolare fanno parte delle abitudini dell'azienda e dell'agricoltura. Tuttavia, hanno ricordato la necessità e l'interesse ad approfondire le loro conoscenze in materia di economia circolare.

Competenze al fine di produrre più conoscenze adatte agli studenti, con collegamenti specifici al mercato del lavoro.

- *Quali sono le migliori strategie didattiche da adottare per comunicare e trasmettere agli alunni i principi dell'economia circolare?*

Tutti i partecipanti concordano sul fatto che le attività promosse attraverso la metodologia sono quelle di maggior impatto. Inoltre, aggiungono che si tratta di motivare gli studenti più delle lezioni teoriche.

Inoltre, gli insegnanti della scuola media hanno spiegato come sia importante abbinare il più spesso possibile i principi e le pratiche dell'economia circolare e/o gli esempi nelle materie curriculari, ad esempio Geografia, Scienze, ecc. e nelle attività extracurriculari dedicate, ad esempio durante i laboratori e/o le gite di classe. Hanno anche sottolineato come, nelle scuole, le attività legate ai valori dell'economia circolare siano svolte su libera iniziativa della maggior parte degli insegnanti, mentre vorrebbero avere spazio e tempo curricolare per questo. Concordando con gli insegnanti delle scuole superiori, hanno sottolineato come dovrebbero essere disponibili fondi specifici per implementare attività sull'economia circolare e sulla metodologia Tinkering a un livello più profondo.

Inoltre, gli insegnanti delle scuole superiori hanno segnalato la necessità generale che i loro studenti vedano il collegamento pratico tra ciò che imparano a scuola e come possono utilizzarlo. È necessario implementare strumenti didattici più pratici per aiutare gli studenti a relazionarsi con gli standard e le innovazioni del mercato del lavoro. Le loro scuole hanno sostenuto che gli insegnanti non dispongono delle tecnologie necessarie per lavorare sull'aggiornamento pratico degli studenti. Hanno citato, ad esempio, la robotica.

- *Come si possono far conoscere agli alunni i principi e i valori dell'economia circolare, in modo che ne prendano coscienza e possano utilizzarli nella loro vita quotidiana?*

Sulla base della domanda precedente, gli insegnanti della scuola media cercano piccole pratiche che gli alunni possano incarnare e diffondere sia tra i loro coetanei che nelle famiglie, come ad esempio conservare correttamente i rifiuti, ridurre l'uso della plastica, ecc.

Gli insegnanti delle scuole superiori hanno voluto presentare l'economia circolare da una prospettiva commerciale per sviluppare mercati equi e redditizi.
Il grande esempio che portano è quello di un'industria vinicola con cui collaborano, che ha dimostrato agli studenti come gli avanzi della produzione di vino possano essere utilizzati per la produzione di birra e la fertilizzazione.
Nessuno dei partecipanti ha fatto riferimento alla prospettiva etica da uomo a uomo dell'economia circolare, e quando la riconoscono, dovrebbero iniziare a includere nelle loro attività educative temi come la distribuzione iniqua delle risorse o le catene di produzione inique.

- *In che modo gli insegnanti dovrebbero essere maggiormente coinvolti dalle scuole o dalla società, in generale, per renderli soggetti attivi nella trasmissione dei principi e dei valori dell'economia circolare?*

A diversi livelli, tutti gli insegnanti hanno concordato sulla necessità di implementare:

- Formazione specifica;
- Professionista esterno;
- Conoscenza del tinkering;
- Aggiornamento curriculare (ad esempio, inserimento nel programma di economia di alcune sezioni di antropologia e geografia umana);
- Fondi extra sia per le attività che per gli strumenti;
- Il collegamento tra tutti gli aspetti precedenti e i principi generali dell'economia circolare con la realtà locale.

Gli insegnanti delle scuole superiori hanno anche aggiunto che gli studenti sembrano interessati a qualcosa di diverso dall'argomento. Hanno aggiunto che per loro è difficile essere coinvolti a livello generale durante le lezioni.

- *Quali sono, secondo lei, i punti di forza che un insegnante può avere nel trasmettere i valori dell'economia circolare a una classe di giovani studenti?*

Tutti i partecipanti al focus group hanno concordato sul fatto che gli insegnanti dovrebbero essere appassionati all'argomento per coinvolgere veramente gli studenti e ricordare i bisogni e gli interessi precedentemente menzionati come primo passo per promuovere contenuti di qualità.

- *Secondo la sua esperienza, quali sono i punti deboli o le competenze che potrebbero essere migliorate nel ruolo degli insegnanti di trasmettere i valori legati all'economia circolare?*

Tutti gli insegnanti coinvolti nel focus group hanno concordato sul fatto che, in assenza di una formazione specifica per gli insegnanti e di finanziamenti per le attività, tutte le attività che possono implementare sono semplicemente basate sull'interesse personale e sull'iniziativa durante le loro lezioni.

- *Quale dovrebbe essere il ruolo delle scuole e degli insegnanti nel trasmettere i principi e i valori dell'economia circolare?*

A questo proposito, i partecipanti hanno concordato sul fatto che le scuole, in quanto importanti spazi educativi, sono responsabili della sostenibilità in generale. Le materie scolastiche dovrebbero fornire la teoria dell'economia circolare, mentre i laboratori pratici dovrebbero fornire ai ragazzi giochi di apprendimento per incarnare e diffondere le abitudini dell'economia circolare

MACEDONIA

Informazioni sui partecipanti

Il focus group è stato realizzato nel marzo 2023 dall'organizzazione Osnovno Uchilishte So Resursen Centar "Maca Gjorgjieva Ovcharova".

N. 5 persone hanno partecipato al focus group, rispettivamente insegnanti con diversi background disciplinari ed età, che sono riassunti nella tabella seguente (tabella 2).

Tabella 2:

Profilo	Nome	Età	Paese di origine	Istruzione	Professione
Partecipante 1	Olgica	64	N.Macedonia	MA	Insegnante
Partecipante 2	Mila	37	N.Macedonia	Dottorato di ricerca	Insegnante
Partecipante 3	Vesna	48	N.Macedonia	MA	Insegnante
Partecipante 4	Persida	53	N.Macedonia	BA	Insegnante
Partecipante 5	Ivana	36	N.Macedonia	MA	Insegnante

Domande e discussione

- *Sapete cos'è l'economia circolare? Può fare degli esempi?*

Partecipante 1: l'economia circolare più spartana può essere spiegata con l'esempio del ciclo di vita degli alberi in natura. Gli alberi crescono, si ramificano, creano foglie che cadono in autunno e creano compost che alimenta nuovi alberi: in sostanza, si tratta di un sistema circolare naturale ideale. Il modello di economia lineare è storicamente più giovane dell'economia circolare. È un modello basato sul "prendere, fare, consumare e buttare" - da cui l'aggettivo lineare, come se si muovesse in linea retta. Si inizia con l'estrazione delle risorse, che vengono ulteriormente lavorate con l'ausilio di energia e manodopera per produrre prodotti che vengono venduti, acquistati e poi utilizzati finché funzionano e infine trattati come rifiuti.

Partecipante 2: si tratta di un cambiamento nel modello in cui le risorse vengono utilizzate, convertite in prodotti e poi diventano rifiuti. Un'economia circolare riduce l'uso di materiali, riprogetta materiali, prodotti e servizi in modo che siano meno intensivi e recupera i "rifiuti" come risorsa per produrre nuovi materiali e prodotti. Ad esempio, riciclando la plastica si producono nuovi prodotti in plastica.

Partecipante 3: Non ne sono sicuro, ma credo che si tratti di un movimento circolare in un circolo e di un'economia, di un'allocazione ragionevole dei fondi.

Partecipante 4: utilizzare meno risorse nuove facendo durare di più i prodotti.

Partecipante 5: l'economia circolare è orientata alla natura come modello di riferimento. Il concetto di economia circolare mira a mantenere le materie prime in un ciclo chiuso. In questo modo, le risorse vengono utilizzate al massimo, si riduce il bisogno di nuove risorse, si evitano i rifiuti e si aumenta il ciclo di vita dei prodotti. In breve, i rifiuti di oggi diventano le materie prime di domani, come avviene in natura. In questo modo, l'economia circolare si differenzia dall'attuale sistema economico, ossia quello lineare, in cui i prodotti vengono fabbricati, utilizzati e smaltiti.

- *Lei (o i suoi colleghi) ha mai dovuto fare riferimento all'Economia Circolare o ai suoi principi durante le sue lezioni?*

Partecipante 1: Non so i miei colleghi, ma io sì. Prima dell'avvento dell'informatica, usavamo i martelli come ausilio visivo e spesso sapevo usare entrambi i lati. Ho organizzato un laboratorio per i miei studenti in collaborazione con una scuola elementare e un'azienda locale per realizzare gioielli con tessuti inutilizzabili, pelle e fili metallici. Li ho condivisi disinteressatamente con i miei studenti perché il nostro sistema educativo insegna ai bambini molto poco sul presente e, anche ai più piccoli, su ciò che li aspetta in futuro se tutti insieme non ci prendiamo cura del pianeta Terra.

Partecipante 2: Sì, durante le lezioni sono stato guidato dai principi dell'economia circolare, soprattutto durante le lezioni, la giornata dell'ecologia e la giornata del pianeta Terra. Quando raccogliamo i rifiuti con gli studenti con l'intenzione di riciclarli, facciamo ricerche sui benefici dell'economia circolare e sulle possibilità di applicazione.

Partecipante 3: Sì, nel sistema di nutrizione e dispendio energetico.

Partecipante 4: Sì, spesso uso supporti visivi che creiamo noi stessi a partire da materiali esistenti in classe.

Partecipante 5: Sì, a volte uso l'economia circolare durante alcune lezioni.

- *Quali sono le migliori strategie didattiche da adottare per comunicare e trasmettere agli alunni i principi dell'economia circolare?*

Partecipante 1: la strategia migliore consiste nel collocare in classe, fin dalla più tenera età, dei piccoli contenitori per smaltire i rifiuti che si creano durante l'insegnamento attraverso l'applicazione pratica per educare. Allo stesso tempo, l'insegnante dovrebbe sottolineare costantemente che anche i rifiuti possono essere ulteriormente utilizzati. Si può ottenere un nuovo prodotto (ad esempio, un imballaggio per le uova a partire dalla carta o la realizzazione di ornamenti per l'albero di Natale a partire da carta vecchia, ecc. dove gli studenti impareranno che anche loro, come individui, lasciano rifiuti. L'insegnante ha un ruolo cruciale. Più conosce e mette in pratica i principi dell'economia circolare, meglio sarà in grado di promuovere la consapevolezza dell'importanza di preservare un ambiente sano.

Partecipante 2: l'applicazione pratica dell'economia circolare, in base alle possibilità, attraverso la selezione dei rifiuti per il riciclaggio e il riutilizzo del materiale di scarto, laddove potrebbe essere utilizzato (ad esempio quando si lavora nei laboratori del settore tessile e del cuoio della nostra scuola).

Partecipante 3: Prestazioni pratiche su attività in natura.

Partecipante 4: attraverso un esempio personale, mostriamo agli studenti che dovremmo creare in armonia con la natura senza distruggerla.

Partecipante 5: Padroneggia il concetto di base dell'economia circolare, comprende le risorse limitate, applica i modelli di business dell'economia circolare e utilizza il pensiero sistematico nella risoluzione dei problemi.

- *Come si possono far conoscere agli alunni i principi e i valori dell'economia circolare in modo che ne prendano coscienza e li utilizzino nella loro vita quotidiana?*

Partecipante 1: Spesso dico che il comportamento dei bambini è una conseguenza degli adulti. I primi sono i genitori e poi gli insegnanti. È un dato di fatto che la maggior parte della popolazione adulta non comprende e non pratica a sufficienza la responsabilità sociale. Sente che tutto ciò che è fuori casa è estraneo, quindi si preoccupa poco di come, dove e cosa butta via. Da qui, molte discariche abusive, aria inquinata, corsi d'acqua fluviali e terreni inquinati, senza pensare che le coltivazioni vengono effettuate sullo stesso terreno, trasferendo alla pianta, il frutto, che a sua volta finisce sulla nostra tavola. A lungo andare, però, tutti noi paghiamo il tributo di questa mancanza di cura attraverso le bollette sanitarie.

Partecipante 2: l'educazione continua, la formazione, i workshop, la ricerca e la visita ad aziende che applicano l'economia circolare sono la base del successo.

Partecipante 3: Rispettare la natura, risparmiare.

Partecipante 4: mostrare loro le conseguenze di un uso eccessivo delle risorse naturali.

Partecipante 5: includere argomenti ed esempi di sostenibilità ed economia circolare nei programmi scolastici a tutti i livelli, da prospettive ampie a specifiche. Ad esempio, con i gruppi di età più giovane - discutere il modello delle 5R (rifiutare, ridurre, riutilizzare, riciclare, marcire) e come prevenire i rifiuti nella nostra vita quotidiana. Le visite alle aziende circolari possono far parte delle gite di classe a tutti i livelli. I livelli superiori possono lavorare sul significato, sul modello e sugli esempi aziendali dell'economia circolare.

- *In che modo gli insegnanti dovrebbero essere maggiormente coinvolti dalle scuole o dalla società per renderli soggetti attivi nella trasmissione dei principi e dei valori dell'economia circolare?*

Partecipante 1: Nelle istituzioni del settore educativo, come il Ministero dell'Istruzione e della Cultura, dove vengono creati i curricula, è sufficiente inserire una materia di educazione generale obbligatoria, come la responsabilità sociale e la cultura di una vita sana, composta da diversi moduli.

Partecipanti 2: se ricevono una formazione continua e se viene instillato in loro un senso di responsabilità sociale, lo trasmetteranno ai loro studenti.

Partecipante 3: ricevere una formazione sull'economia circolare e applicare le conoscenze acquisite nell'insegnamento.

Partecipante 4: implementare più lezioni nel campo dell'ecologia e della protezione ambientale.

Partecipante 5: sviluppare e rafforzare la collaborazione intersettoriale, compresa la collaborazione con le organizzazioni giovanili e il settore imprenditoriale, per migliorare gli sforzi coordinati volti a fornire ai giovani un'ampia gamma di opportunità complementari all'istruzione formale per acquisire e sviluppare le competenze dell'economia circolare, ad esempio l'apprendimento non formale, la formazione sul posto di lavoro, ecc. Ciò può includere stage in aziende sostenibili, visite di rappresentanti delle aziende, tour aziendali e sfide aziendali.

- *Quali sono, secondo lei, i punti di forza che un insegnante può avere nel trasmettere i valori dell'economia circolare a una classe di giovani studenti?*

Partecipante 1: è essenziale spiegare i principi con esempi. So per esperienza che la condivisione di un esempio personale di economia circolare lascia l'impressione più forte sugli studenti. È sufficiente condividere un esempio personale, come quello che hanno avviato nella loro strada, in cui ogni famiglia seleziona separatamente gli imballaggi in plastica dal resto dei rifiuti urbani per facilitare il lavoro dei raccoglitori di plastica di strada di una categoria vulnerabile di cittadini che così alimentano la famiglia.

Partecipante 2: L'insegnante conosce il concetto e i principi dell'economia circolare, li applica ed è socialmente responsabile. Inoltre, un insegnante deve sostenere l'applicazione dei principi dell'economia circolare in classe e dimostrare le buone pratiche.

Partecipante 3: un punto fondamentale sarebbe il desiderio dell'insegnante di seguire una formazione sull'argomento e di trasferire le conoscenze acquisite nell'insegnamento.

Partecipante 4: organizzare azioni per mostrare loro come ottenere di più con l'economia circolare.

Partecipante 5: spiccate doti di comunicazione e capacità interpersonali, ascolto attivo, capacità di cooperare e adattabilità. Competenza nel coinvolgere, simpatia, capacità di semplificare i concetti e creatività.

- *Secondo la sua esperienza, quali sono i punti deboli o le competenze che potrebbero essere migliorate nel ruolo degli insegnanti di trasmettere i valori legati all'economia circolare?*

Partecipante 1: solo con la formazione obbligatoria di tutti gli insegnanti. Un piccolo numero di insegnanti si forma in modo informale, cioè fa ricerca e amplia le proprie conoscenze su tutti i cambiamenti sociali a partire dalla cultura generale. In qualche modo, il concetto di economia circolare viene percepito come qualcosa che solo gli economisti dovrebbero conoscere, dimenticando che tutte le scienze sono in reciproca correlazione. Tutti coloro che si definiscono intellettuali dovrebbero sperimentare i principi dell'economia circolare come cultura della responsabilità sociale e del vivere in un ambiente sano.

Partecipante 2: I miei principali punti deboli sono: 1) l'insufficiente formazione sull'argomento e 2) l'insufficiente motivazione a implementare le buone pratiche attraverso le istituzioni scolastiche.

Partecipante 3: mancanza di interesse, mancanza di tempo, troppa amministrazione.

Partecipante 4: ha bisogno di più lezioni nel campo dell'ecologia per trasmettere i valori dell'economia circolare.

Partecipante 5: Mancano le norme che regolano la concorrenza legale tra le imprese. Mancanza di consapevolezza ambientale da parte di fornitori e clienti. Barriere economiche e accesso ai finanziamenti

- *Quale dovrebbe essere il ruolo delle scuole e degli insegnanti nel trasmettere i principi e i valori dell'economia circolare?*

Partecipante 1: devono essere promotori per aumentare la consapevolezza dell'importanza dell'economia circolare.

Partecipante 2: agire per promuovere l'importanza dell'economia circolare, sia per gli esseri umani che per la natura.

Partecipante 3: il ruolo di mentore, la guida e il monitoraggio dei valori e dei risultati.

Partecipante 4: costruire abitudini per il riutilizzo e il riciclo dei materiali utilizzati a scuola.

Partecipante 5: Le scuole e le università devono insegnare le conoscenze teoriche sull'economia circolare e sostenere la coltivazione di una mentalità di sostenibilità e di una cittadinanza eco-responsabile anche al di fuori delle aule scolastiche.

- *Sapete qual è la metodologia di tinkering? Se sì, la utilizzate e come?*

Partecipante 1: Sì, uso questo metodo con gli studenti per creare abiti con materiali riciclati come asciugamani di carta e rotoli di carta igienica, cartoni delle uova, cellophane e altri materiali trovati.

Partecipante 2: sì, in varie politiche fiscali.

Partecipante 3: No, non conosco l'espressione.

Partecipante 4: No, non lo so.

Partecipante 5: Sì, lo uso per inquadrare i problemi, per utilizzare la tecnologia per nuove applicazioni e per prendere decisioni di progettazione.

Co-funded by the European Union

FINLANDIA

Introduzione

Il focus group mirava a esplorare il modo in cui gli insegnanti di varie scuole di Vantaa percepiscono l'Economia Circolare (EC) e la sua potenziale incorporazione nei quadri educativi. Il gruppo, facilitato online, comprendeva cinque insegnanti con background educativi diversi, che hanno fornito una prospettiva sfaccettata.

Consapevolezza e integrazione della'EC nelle lezioni

Dalle discussioni è emersa chiaramente la consapevolezza universale dei principi dell'EC tra gli educatori partecipanti. La loro familiarità spazia da rudimenti come il riciclo e l'upcycling a elementi più complessi come la produzione e il consumo sostenibili. Tuttavia, la profondità con cui l'EC viene integrata nelle loro lezioni varia. Mentre alcuni hanno solo sfiorato la superficie, discutendone durante le unità di sostenibilità, altri l'hanno inserita come componente fondamentale nelle materie, soprattutto nelle scienze ambientali.

Strategie di insegnamento e coinvolgimento degli studenti

La gamma di metodologie didattiche proposte dai partecipanti è stata ampia e riflette i diversi background e gruppi di età degli studenti. Mentre le attività pratiche, le gite sul campo e l'apprendimento basato su progetti sono stati citati di frequente, vale la pena di notare approcci innovativi come la narrazione, i giochi di ruolo e l'integrazione di video animati. Queste strategie trasmettono le conoscenze e si rivolgono a diversi stili di apprendimento, garantendo un coinvolgimento completo degli studenti.
Inoltre, l'enfasi sull'applicazione al mondo reale era inequivocabile. Gli insegnanti credevano nella necessità di andare oltre le conoscenze teoriche, sostenendo progetti che rispecchiassero le sfide del mondo reale, preparando così gli studenti alla risoluzione di problemi pratici e promuovendo al contempo una coscienza ambientale.

Coinvolgimento e supporto degli insegnanti

È emersa la richiesta di un maggiore sostegno agli educatori in questo ambito. Dalla necessità di una formazione mirata alla fornitura di risorse rilevanti, gli insegnanti hanno chiesto il sostegno delle autorità e delle istituzioni educative. Tra i suggerimenti, seminari regolari, progetti di collaborazione e un archivio condiviso di risorse.

Punti di forza, sfide e aree di miglioramento

Se da un lato gli insegnanti hanno dimostrato un impegno lodevole nei confronti di uno stile di vita sostenibile e una propensione all'adattamento e all'integrazione di nuove conoscenze, dall'altro hanno riconosciuto delle sfide. Una delle principali preoccupazioni è stata quella di navigare nella travolgente mole di informazioni sull'economia circolare e di filtrare ciò che è adatto all'età e conforme al programma di studi. Un'altra sfida è stata il delicato atto di infondere passione garantendo al contempo l'accuratezza dei fatti.

Ruolo delle scuole

Un tema fondamentale è stato il ruolo imperativo delle scuole. Le scuole, in quanto istituzioni, non dovrebbero essere solo luoghi di insegnamento, ma anche esempi di pratiche sostenibili. L'integrazione dell'economia circolare nelle loro attività e nei loro valori può fornire agli studenti un modello vivente dei principi insegnati.

Conclusioni

Il focus group ha fornito preziose indicazioni sullo stato attuale dell'educazione all'ecologia nelle scuole di Vantaa. Sebbene la consapevolezza esista, c'è un bisogno urgente di supporto strutturato, di risorse e di formazione per gli insegnanti, per formare efficacemente i futuri cittadini eco-consapevoli. Poiché la società gravita sempre più verso la sostenibilità, le istituzioni scolastiche devono essere in prima linea, sostenendo il cambiamento.

Co-funded by
the European Union

VALUTAZIONE

Introduzione

Riguardo alla valutazione dei dati raccolti durante le fasi di ricerca, tramite questionario, raccolta di best practices e focus group, in questo capitolo si cercherà di capire quali esigenze emergono in relazione ai diversi contesti nazionali e di confrontarli per vedere se ci sono dei punti di contatto da cui partire per elaborare una strategia unitaria che tenga conto dei punti di forza e di debolezza di tutti i partner coinvolti.

I risultati della nostra ricerca saranno illustrati suddividendoli in diversi paragrafi:

a) *Risultati e considerazioni della ricerca a tavolino.*
b) *Risultati dei focus group: soddisfare le esigenze degli insegnanti.*
c) *Valutare i bisogni degli insegnanti in materia di competenze green: dal locale verso il quadro GreenComp.*

Risultati e considerazioni della ricerca a tavolino.

Le best practices

Per quanto riguarda la Desk Research, in particolare per la parte relativa alla raccolta delle Best Practices, il consorzio aveva bisogno di aiuto per trovare pratiche rilevanti da replicare nel campo dell'economia circolare e della metodologia Tinkering. Non molte di quelle trovate nella fase di ricerca sono state effettivamente implementate nelle scuole e nel settore educativo.

Tuttavia, se da un lato il consorzio partner è riuscito a trovare buone pratiche replicabili nel campo dell'economia circolare e della sostenibilità, dall'altro è stato piuttosto difficile trovare pratiche che facessero esplicito riferimento alla metodologia del tinkering. Inoltre, il tipo di best practices raccolte suggerisce una mancanza di formazione sull'economia circolare e sulla metodologia del tinkering per quanto riguarda gli insegnanti e gli educatori nelle scuole.

Per quanto riguarda le pratiche raccolte, riteniamo che - sebbene ci sia un gap tematico con la metodologia del Tinkering nelle scuole - ci siano buoni esempi che possono essere replicati o almeno servire da ispirazione per il gruppo target.

Uno degli aspetti chiave è che tutte le pratiche di raccolta sono replicabili, modificabili e adattabili a diversi contesti educativi, per consentire a insegnanti ed educatori di personalizzare l'attuazione delle pratiche.

Conoscenza dell'economia circolare a livello dei partecipanti

La maggior parte degli intervistati ha una conoscenza media dell'argomento che proviene principalmente da fonti esterne alle istituzioni scolastiche, come notiziari televisivi, riviste, altre persone e, in parte, corsi di formazione. La situazione è abbastanza simile sia in Italia che in Macedonia.

D'altra parte, per quanto riguarda la Finlandia, la maggior parte dei partecipanti ha affermato di conoscere il significato dell'espressione "economia circolare", il che suggerisce un livello relativamente alto di consapevolezza del concetto tra gli intervistati. I partecipanti hanno indicato che le loro conoscenze provengono da una formazione specializzata, come corsi universitari o programmi di formazione. Ciò implica che una parte significativa degli intervistati finlandesi ha ricevuto un'istruzione formale o uno sviluppo professionale relativo all'economia circolare, che ha fornito loro una comprensione più approfondita dell'argomento.

Conoscenza dell'economia circolare a livello nazionale e professionale

La maggioranza degli intervistati italiani ritiene che la popolarità dell'Economia Circolare sia piuttosto bassa e, in generale, la conoscenza dell'Economia Circolare a livello nazionale potrebbe essere migliore rispetto ad altre medie. Tuttavia, la maggioranza dei partecipanti sostiene che ci sono Paesi che si stanno impegnando di più nel tentativo di diffondere i valori dell'Economia Circolare e un buon numero ritiene che la situazione italiana sia tipica di altri Paesi europei.

Per quanto riguarda la Finlandia, la maggior parte degli intervistati ha dichiarato di percepire la scuola come fonte primaria di conoscenza dell'economia circolare rispetto ad altri Paesi.

Nel complesso, i dati indicano un ambiente positivo per la conoscenza dell'economia circolare a livello nazionale in Finlandia, con le scuole che svolgono un ruolo significativo nell'educazione della popolazione.

Dai risultati è emersa la necessità di un impegno costante per garantire una trasmissione completa ed efficace dei principi e dei valori dell'economia circolare, potenzialmente attraverso un mix di approcci teorici e pratici. È importante colmare le lacune di conoscenza e i diversi livelli di impegno nei vari settori professionali per promuovere un'adozione più uniforme delle pratiche di economia circolare in tutta l'economia e la società.

Conoscenza dell'economia circolare nelle scuole

La tendenza in Italia è quella di considerare lo sforzo della scuola non sufficientemente soddisfacente nel diffondere i valori dell'Economia Circolare e che dovrebbe essere uno dei luoghi in cui la formazione in questo senso dovrebbe essere significativamente migliorata, soprattutto attraverso la combinazione di competenze teoriche e pratiche. I partecipanti italiani hanno suggerito che i laboratori e gli eventi pratici sono il modo migliore per coinvolgere gli studenti. Hanno inoltre sostenuto l'importanza di coinvolgere genitori e famiglie nel processo di formazione sui valori dell'Economia Circolare.

Per quanto riguarda la Finlandia, gli intervistati concordano fortemente sul fatto che la scuola dovrebbe essere un luogo primario per la formazione delle future generazioni ai valori e ai principi dell'economia circolare. La maggior parte degli intervistati ritiene che le scuole debbano fornire un'educazione all'economia circolare. Hanno espresso l'opinione che le conoscenze teoriche e le informazioni pratiche sull'economia circolare dovrebbero essere incorporate nei programmi scolastici.

Gli intervistati finlandesi hanno dimostrato entusiasmo per il ruolo degli educatori nel plasmare la comprensione dell'economia circolare da parte delle generazioni future e hanno sottolineato l'importanza di incorporare l'educazione all'economia circolare nelle scuole e la necessità per gli insegnanti di acquisire le competenze e le conoscenze necessarie per insegnare questa materia in modo efficace.

In generale, gli intervistati di tutti i Paesi hanno indicato che la conoscenza pratica e la combinazione di teoria e pratica dovrebbero essere enfatizzate nelle scuole. Iniziative come workshop, eventi, ecc. che coinvolgono attivamente studenti e alunni sono considerate più efficaci delle sessioni esclusivamente teoriche. Queste sono considerate necessarie e fondamentali, ma devono essere trasmesse insieme a una forte attenzione all'aspetto pratico dell'insegnamento.

Familiarità con la metodologia Tinkering

Per quanto riguarda le risposte finlandesi, la maggioranza ha affermato di conoscere il significato dell'espressione.

"Metodologia di armeggio" indica un alto livello di familiarità e comprensione.

Tuttavia, la situazione finlandese non rispecchia quella di Paesi come l'Italia e la Macedonia, dove la conoscenza di questa pratica è ancora scarsa e non abbastanza diffusa, né a livello scolastico né in termini di cultura generale. Come sottolineato altrove, questo fatto è stato particolarmente evidente nella raccolta delle best practices, che si è rivelata particolarmente difficile in questo senso.

In questo modo, il confronto tra i partner può essere particolarmente vantaggioso in termini di sostegno e scambio di best practices provenienti da situazioni diverse per raggiungere obiettivi comuni.

Identificazione delle competenze e delle conoscenze necessarie agli insegnanti

Tutti gli intervistati di tutti i Paesi del consorzio si sono dimostrati ottimisti sul ruolo degli insegnanti nella diffusione dei valori dell'Economia Circolare, anche se sostengono che dovrebbero essere adeguatamente formati - sia dal punto di vista teorico che pratico - attraverso training e workshop specifici. Inoltre, esprimono il loro sostegno agli insegnanti, affermando che dovrebbero lavorare per coinvolgere i loro alunni attraverso un atteggiamento proattivo durante le lezioni per mostrare e invitare gli studenti a praticare i valori dell'Economia Circolare su base quotidiana.

Co-funded by the European Union

Risultati dei focus group: soddisfare le esigenze degli insegnanti.

I focus group sono stati particolarmente utili per individuare le esigenze degli insegnanti in materia di economia circolare e metodologia Tinkering e le potenziali attività didattiche. Agli insegnanti è stato chiesto cosa pensano del potenziale dell'educazione non formale e del Tinkering; avevano bisogno di chiarimenti, in quanto dovevano imparare il significato di questi termini. Oltre a questo, fin dalle prime parole che hanno usato, è apparso chiaro come abbiano chiesto che le metodologie non formali siano implementate con esperti per promuovere l'Economia Circolare e i valori legati alla sostenibilità. In particolare, gli insegnanti delle scuole medie hanno riconosciuto l'importanza delle attività pratiche e dei laboratori per sensibilizzare i ragazzi sull'economia circolare in modo efficace.

Gli insegnanti delle scuole superiori non hanno menzionato esplicitamente la necessità di laboratori o attività ricreative, ma hanno sottolineato come le attività da realizzare debbano essere estremamente pratiche e legate al mercato del lavoro. Tutti hanno insistito sull'importanza di formazione sul campo per gli insegnanti e hanno espresso il loro interesse per questo specifico progetto K2, oltre a chiedere che le loro scuole siano incluse nel follow-up di questo focus group.

Per quanto riguarda la necessità di fondi aggiuntivi, sottolineata in particolare dagli insegnanti delle scuole superiori per investire nella tecnologia ottimale che ritenevano necessaria, essi si riferivano chiaramente alle istituzioni governative.

Valutare i bisogni degli insegnanti in materia di competenze verdi: dal locale verso il quadro GreenComp.

L'importanza dell'insegnamento della sostenibilità

Dai dati raccolti durante la fase di ricerca del progetto Eco-Future, emerge la necessità di implementare un programma di percorsi di upskilling per gli insegnanti, al fine di rafforzare le loro competenze chiave e i loro profili nell'affrontare le tematiche ambientali e verdi. A questo proposito, uno strumento fondamentale per costruire un percorso valido e aggiornato, che si adatti alle esigenze del gruppo target ma che tenga conto del contesto contemporaneo, è la *GreenComp.*

Il quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità (2022), ovvero il rapporto elaborato dalla Commissione europea sulla base dell'identificazione delle competenze nel campo dell'educazione alla sostenibilità.Uno degli aspetti più rilevanti che abbiamo colto dai dati raccolti riguarda la necessità di avere chiaro cosa siano la sostenibilità e l'economia circolare per definire chiaramente i contorni degli obiettivi didattici. Solo in questo modo i professionisti possono padroneggiare le conoscenze relative a questo campo acquisendo competenze di sostenibilità. Come si evince dalla *GreenComp, l*'acquisizione di competenze porta alla responsabilizzazione di chi sta imparando a essere attivo e proattivo nel settore interessato:

> Una competenza in materia di sostenibilità consente agli studenti di incarnare i valori della sostenibilità e di abbracciare i sistemi complessi al fine di intraprendere o richiedere azioni che ripristinino e mantengano la salute dell'ecosistema e migliorino la giustizia, generando visioni per futuri sostenibili (EC, 2022; p. 12).

In questo senso, il potere legato alle competenze di sostenibilità nell'insegnamento-apprendimento è strettamente legato al loro potere trasformativo, cioè alla capacità di cambiare la nostra prospettiva, la nostra mente e le nostre abitudini, incoraggiando l'atteggiamento di pensiero critico verso il nostro ruolo nell'ambiente in cui viviamo (EC, 2022; p. 12).

La conoscenza è spesso vista come qualcosa di neutro. Tuttavia, la conoscenza è un potente strumento di emancipazione individuale e collettiva. La conoscenza permette di prendere coscienza della propria condizione e di quella della comunità e dell'ambiente di cui si fa parte.

A questo proposito, l'importanza dell'insegnamento della sostenibilità si basa strettamente sulla necessità di cambiare le nostre abitudini nei confronti dell'ambiente che abitiamo, per diventare consapevoli della forte interdipendenza della nostra esistenza dal sistema in cui viviamo.

L'insegnamento e l'apprendimento di competenze teoriche e pratiche sulla sostenibilità sono e saranno sempre più fondamentali per riscrivere il rapporto tra noi e il mondo, soprattutto quando il cambiamento climatico è un problema reale che impatta sulla nostra esistenza quotidiana.

> L'apprendimento per la sostenibilità ambientale mira a coltivare una mentalità di sostenibilità dall'infanzia all'età adulta, con la consapevolezza che gli esseri umani sono parte della natura e da essa dipendono. Gli studenti sono dotati di conoscenze, competenze e atteggiamenti che li aiutano a diventare agenti del cambiamento e a contribuire individualmente e collettivamente a plasmare il futuro entro i confini del pianeta (CE, 2022; p. 13).

Dal locale al quadro GreenComp

Per avvalorare competenze valide, aggiornate e spendibili nel campo della sostenibilità, è necessario che vengano prese in considerazione le quattro macro aree di competenza. Per questo motivo, il consorzio ha deciso di affrontare le carenze emerse dai dati raccolti attraverso lo sviluppo di un percorso formativo che partirà dalla conoscenza completa della metodologia Circular Economy and Tinkering e delle aree e competenze GreenComp, nello specifico:

1) **Incarnare i valori della sostenibilità:**

   COMPETENZE:

   - *Valorizzare la sostenibilità*
   - *Sostenere l'equità*
   - *Promuovere la natura*

2) **Abbracciare la complessità nella sostenibilità:**

   COMPETENZE:

   - *Pensiero sistemico*
   - *Pensiero critico*
   - *Inquadramento del problema*

3) **Immaginare un futuro sostenibile:**

   COMPETENZE:

   - *Alfabetizzazione al futuro*
   - *Adattabilità*
   - *Pensiero esplorativo*

4) **Agire per la sostenibilità:**

   COMPETENZE:

   - *Agenzia politica*
   - *Azione colletiva*
   - *Iniziativa individuale*

Co-funded by
the European Union

INTRODUZIONE ALLA METODOLOGIA DEL TINKERING E AL SUO UTILIZZO CON I BAMBINI

Il tinkering è un approccio all'apprendimento basato su modelli e strategie di educazione non formale e, in origine, è stato concepito per coinvolgere le persone nell'apprendimento STEM (relativo a scienza, tecnologia, ingegneria e matematica).

Questa metodologia si basa sulle idee della pedagogia basata sull'indagine, sottolineando il pensiero critico e l'approccio pratico dei partecipanti e sfruttando alcuni degli elementi più coinvolgenti e motivanti degli approcci di apprendimento incentrati sullo studente, immersivi e pratici. A questo proposito, il Tinkering consiste nel prendere un oggetto, usarlo, migliorarlo e sperimentarlo senza alcuna struttura (Museo della Scienza, 2023).

Il tinkering può aumentare l'entusiasmo dei bambini nei confronti di oggetti con cui non hanno familiarità. In particolare, quando a un bambino viene dato un giocattolo, un dispositivo informatico, un robot o qualsiasi altra cosa nuova, il primo approccio è quello di indagare "cosa succede se", facendo lavorare la mente dei bambini, stimolando la loro creatività e il processo di apprendimento attraverso la curiosità (Kubo, 2021).

Il tinkering mira a sviluppare il pensiero critico, la creatività, la collaborazione, la risoluzione dei problemi, la comunicazione, la responsabilità, la fiducia in se stessi, l'alfabetizzazione digitale e le capacità imprenditoriali. Il tinkering è considerato un approccio al pensiero computazionale che può incoraggiare le competenze del 21° secolo a emergere pienamente.

21st Century 4 x C's - these apply to a wide range of scenarios and subjects.

Critical Thinking	Creativity	Collaboration	Communication
Exploring and finding the solutions to the problems they encounter	Developing creativity to use their imagination and think outside the box!	Working with others either in pairs or groups to develop teamwork.	Talking through their findings, their ideas, listening to others and developing ideas from talking.

Fonte dell'immagine: KuboEducation

L'approccio educativo Tinkering si presta ai modelli di apprendimento NFE. A questo proposito, le risorse della NFE possono essere utilizzate a vantaggio della metodologia Tinkering per fare buon uso quando si tratta di diffondere nuovi concetti, testare valori e stimolare l'apprendimento attraverso il fare nei bambini.

L'ENF "si riferisce a programmi pianificati e strutturati e a processi di educazione personale e sociale per i giovani volti a migliorare una serie di abilità e competenze al di fuori del curriculum educativo formale" (Consiglio d'Europa, 2023). Alcune delle sue caratteristiche principali la rendono idealmente accessibile a tutti, orientata al gruppo, un processo organizzato con obiettivi educativi, partecipativa, centrata sull'apprendimento, dedicata all'apprendimento di abilità di vita e alla preparazione per il futuro. cittadinanza attiva, olistica e orientata al processo, basata sull'azione esperienziale e organizzata sui bisogni dei partecipanti (Consiglio d'Europa, 2023).

Tutte le attività promosse dal Tinkering sono sempre sotto forma di gioco o sfida e devono essere svolte in gruppo. Le attività principali comprendono la costruzione o la scomposizione di oggetti, l'esplorazione di materiali o elementi meccanici, la creazione di manufatti originali o l'innesco di reazioni a catena.

Il tinkering mira a realizzare vari oggetti utilizzando materiali riciclati facilmente reperibili in casa. Scatole, bicchieri, fogli di carta, pezzi di legno, fili di ferro e involucri di plastica sono solo alcuni degli "ingredienti" che possono essere necessari per mettersi al lavoro. Si possono costruire tantissime cose: circuiti elettrici, piccoli robot, giocattoli meccanici, piste di marmo, meccanismi di reazione a catena e sculture (Metodologie Didattiche, 2023).

In particolare, l'incrocio tra questi due approcci educativi può favorire processi quali:

- Esecuzione e valorizzazione delle dinamiche di gruppo;
- Inclusione sociale e dialogo tra le diversità;
- Costruzione di un ambiente di apprendimento sicuro, non giudicante e non basato sulle prestazioni;
- Stimolazione di diverse aree dell'intelligenza del bambino;
- Apprendimento di abilità pratiche;
- Sviluppo dell'autostima e dell'autonomia nell'esecuzione degli esercizi.

In questo manuale, avrete la possibilità di sperimentare il Tinkering mettendo in atto il workshop progettato per il format di formazione Eco-Future. In particolare, l'argomento 2 riguarda la metodologia del Tinkering e l'approccio NFE e consiste in alcune linee guida del workshop per lavorare e conoscere meglio questo metodo innovativo.

Co-funded by
the European Union

RIFERIMENTI

Consiglio d'Europa, 2023. *Educazione non formale*. Disponibile all'indirizzo: https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions [Accesso: 14/12/2023].

Kubo, 2021. *Che cos'è il tinkering?* Disponibile all'indirizzo: https://kubo.education/tinkering-and-kubo/. [Accesso: 14/12/2023]

Metodologie Didattiche, 2023. *Armeggiare.* Disponibile all'indirizzo: https://www.metodologiedidattiche.it/2017/12/09/tinkering/. [Accesso: 14/12/2023].

Museo della Scienza, 2023. *Armeggiare.* Disponibile all'indirizzo: https://www.museoscienza.org/en/education/tinkering. [Accesso: 14/12/2023]

Co-funded by
the European Union

MODELLO DI FORMAZIONE ECO-FUTURE

Co-funded by the European Union

INTRODUZIONE AL MODELLO DI FORMAZIONE ECO-FUTURE

Come vedrete, questo modello di formazione è stato progettato per supportare la formazione degli insegnanti su temi legati alla sostenibilità e alle competenze ambientali.

Il modello di formazione Eco-Future mira a fornire strumenti pratici per rendere divertente e condivisibile la conoscenza dei valori della sostenibilità, nell'ambito di un percorso di aggiornamento per insegnanti ed educatori di bambini. In questo senso, il format è stato pensato per fornire agli educatori una cassetta degli attrezzi per stimolare il proprio processo di apprendimento attraverso i temi dell'Economia Circolare, della Metodologia del Tinkering, del framework GreenComp e del Co-Design, ma tenendo conto delle esigenze dei bambini in termini di gap di competenze. Per questo motivo, troverete anche moduli che sottolineano la realizzazione di cartoni animati e storyboard sostenibili, insieme a sessioni di Co-Design per stimolare il brainstorming tra i partecipanti.

Tuttavia, questo materiale può essere riutilizzato e adattato a diverse esigenze e gruppi target. Il workshop, che mira a svolgere funzioni pratiche e al contempo a trasmettere la teoria, può essere adattato alle esigenze di insegnanti, educatori e di tutti gli adulti interessati a formarsi o a migliorare le proprie competenze in queste aree.

Il format qui presentato, quindi, serve come modello di ispirazione e ci auguriamo che venga "contaminato" attraverso le esigenze e il background di altre persone per essere messo a frutto.

I temi principali del Training Format sono 10 e sono rispettivamente:

- *Introduzione;*
- *Economia circolare:*
- *Metodologia Tinkering e NFE con i bambini;*
- *Area GreenComp 1: Incarnare i valori della sostenibilità;*
- *Area 2 di GreenComp: Abbracciare la complessità nella sostenibilità e competenze correlate;*
- *Area 3 di GreenComp: Immaginare un futuro sostenibile;*
- *Area 4 di GreenComp: Agire per la sostenibilità;*
- *Co-progettazione con i bambini;*
- *Creazione di storyboard per cartoni animati e sostenibilità;*
- *Valutazione.*

Co-funded by the European Union

ARGOMENTO 1: INTRODUZIONE

PANORAMICA

Questa sessione introduttiva spiega l'obiettivo e l'ambito del progetto ECO-FUTURE e il modello di formazione. Durante la formazione in presenza, verranno presentati ai partecipanti la struttura e i contenuti delle attività.

In questa prima fase, l'educatore aiuterà i partecipanti a comprendere l'obiettivo principale del modello formativo. Tuttavia, l'educatore non deve solo cercare di spiegare brevemente lo scopo del progetto ECO-FUTURE e del Training Format, ma deve anche concentrarsi su come i partecipanti apprenderanno le competenze relative all'Economia Circolare, alla Sostenibilità e alla metodologia Tinkering.

La prima parte della sessione sarà dedicata a presentare brevemente la struttura del modello formativo. Questa presentazione ha lo scopo di orientare i partecipanti allo scopo stesso della loro Formazione: frequentare un percorso di aggiornamento sull'Economia Circolare, la Sostenibilità e la metodologia del Tinkering da utilizzare nel loro lavoro con i giovani. L'educatore deve ricordare che la formazione deve funzionare come strumento di apprendimento per gli insegnanti - e indirettamente per gli studenti. I partecipanti devono diventare vettori e agenti effettivi del cambiamento per la sostenibilità.

In questo contesto, l'educazione alla sostenibilità è considerata una pratica di apprendimento trasformativo, in quanto incoraggia gli insegnanti e i bambini a mettere in discussione le loro prospettive, le loro credenze e i loro comportamenti e a sfidare il ruolo tradizionale del soggetto e dell'essere umano nel suo ambiente. Lo scopo di questo quadro di apprendimento è quindi quello di sostenere il processo di acquisizione di competenze per farne un uso concreto, portando alla produzione di azioni e trasformazioni concrete.

Secondo il quadro *europeo delle competenze in materia di sostenibilità* (2022), le competenze in materia di sostenibilità consentono agli studenti di incarnare i valori della sostenibilità e di abbracciare i sistemi complessi, di intraprendere o richiedere azioni che ripristinino e mantengano la salute degli ecosistemi e migliorino la giustizia, generando visioni per un futuro sostenibile.

Poiché la sessione di formazione si baserà su laboratori di educazione non formale, la maggior parte delle sessioni, comprese quelle teoriche, comporterà discussioni reciproche e brainstorming tra i partecipanti. Essi condivideranno le loro esperienze, competenze e aspettative sul formato della formazione. I partecipanti sono incoraggiati a confrontarsi con i contenuti del corso e a scambiare esperienze personali e best practices relative all'argomento del workshop.

La sessione introduttiva fa parte di quelle teoriche. Come già anticipato, comprende un'analisi approfondita delle competenze chiave che il gruppo target apprenderà durante le attività del percorso formativo. In questo senso, l'educatore deve essere preparato sull'intero contenuto del format formativo e concentrarsi sulle competenze che i partecipanti devono acquisire. Inoltre, il formatore deve sempre tenere presente che l'obiettivo principale di questo corso di formazione è fornire ai destinatari percorsi di aggiornamento nel campo dell'economia circolare, della sostenibilità e della metodologia Tinkering.

Per quanto riguarda le competenze chiave, il formatore deve prendere atto del quadro di riferimento GreenComp, dove queste sono accuratamente descritte, oltre a tenere conto delle competenze che saranno potenziate attraverso i moduli dedicati di questo format formativo.

In particolare, si tratta dei seguenti elementi:

- **Competenze teoriche** su:
    a. Economia circolare
    b. Metodologia di armeggio
    c. Educazione non formale

Le competenze teoriche presentate durante questa sessione consisteranno in una panoramica delle competenze che i partecipanti acquisiranno, spiegando brevemente in cosa consistono. La presentazione dovrà considerare la definizione e un esempio di applicazione pratica nel contesto scolastico.

- **Competenze pratiche**, ovvero**:**

    ➢ **Quadro GreenComp correlato**

    a. Valorizzare la sostenibilità
    b. Sostenere l'equità
    c. Promuovere la natura
    d. Il pensiero di sistema
    e. Pensiero critico
    f. Inquadramento del problema
    g. Alfabetizzazione al futuro
    h. Adattabilità
    i. Pensiero esplorativo
    j. Agenzia politica
    k. Azione collettiva
    l. Iniziativa individuale

- **Altre competenze pratiche**

  m. Processo e metodologia di co-progettazione
  n. Creazione di storyboard

Per quanto riguarda le competenze pratiche, durante la sessione introduttiva devono essere presentate brevemente attraverso una definizione e un'applicazione pratica della competenza.

Quando introduce le competenze teoriche e pratiche, l'educatore deve sempre fare riferimento alla sessione in cui verranno sviluppate.

OBIETTIVI

- Fornite un quadro generale del progetto
- Spiegare l'ambito del modello di formazione
- Presentare ai partecipanti le competenze teoriche e pratiche che il gruppo target acquisirà.
- Informare sulla struttura e sui contenuti delle attività.

RISULTATI ATTESI

- Il gruppo target viene informato sull'obiettivo di ECO-FUTURE e sull'ambito del Training Format.
- Il gruppo target riconosce l'importanza dell'educazione alla sostenibilità, come indicato nel documento GreenComp.
- Il gruppo target riconosce quali competenze acquisirà e svilupperà durante la formazione.
- Il gruppo target si relaziona con le competenze discutendo con i propri compagni delle esperienze precedenti, delle competenze effettive e delle aspettative nei confronti del Training Format.

DURATA

2 ore

ARGOMENTO 1: INTRODUZIONE	
Risultati dell'apprendimento	• Riconoscere l'obiettivo del progetto ECO-FUTURE. • Riconoscere l'obiettivo di questo modello di formazione. • Essere informati sulle competenze che verranno sviluppate attraverso la TF. • Capire come saranno strutturate e programmate le attività.
Dimensione del gruppo	20 + 1 (Allenatore)
Durata	2 ore
I materiali	• Presentazione PPT • Proiettore
Preparazione	• All'educatore verrà chiesto di presentare la diapositiva sul progetto e lo scopo della TF. • L'educatore spiegherà quali competenze saranno necessarie al gruppo target nel campo del CE e del Tinkering e si concentrerà su come svilupparle durante la TF. • L'educatore coinvolgerà i partecipanti chiedendo loro delle esperienze precedenti, delle competenze attuali e delle aspettative.

Descrizione	1) L'Organizzazione ospitante si presenta e chiede brevemente ai partecipanti di presentarsi agli altri (30 min). 2) L'educatore inizia a presentare la diapositiva sul progetto, lo scopo della TF e l'educazione alla sostenibilità (max 15 min.) 3) L'educatore si ferma e chiede ai partecipanti se hanno esperienze e competenze pregresse che possono essere messe in relazione con i campi dell'economia circolare e della metodologia Tinkering (30 minuti). 4) L'educatore presenta la diapositiva sulle competenze che saranno acquisite durante la formazione e sulle attività che saranno utilizzate per maturare queste competenze. (max 15 min). 5) L'educatore si ferma e chiede ai partecipanti perché hanno scelto di partecipare alla TF e le loro aspettative in merito (30 min).
Riferimenti	Bianchi, G., Pisiotis, U. e Cabrera Giraldez, M., GreenComp The European sustainability competence framework, Punie, Y. e Bacigalupo, M. editor(s), EUR 30955 IT, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2022, ISBN 978-92-76-53201-9, doi:10.2760/821058, JRC128040.

Co-funded by the European Union

ECONOMIA CIRCOLARE

PANORAMICA

Questa sessione si concentrerà sull'Economia Circolare come concetto centrale di questa formazione. La sessione si svilupperà in due fasi: 1) nella prima, l'educatore spiegherà cos'è l'Economia Circolare da una prospettiva teorica; 2) nella seconda, l'educatore approfondirà le migliori pratiche nel campo dell'Economia Circolare per dare una visione pratica e ispirazioni da esperienze testate di insegnamento dell'Economia Circolare.

Per quanto riguarda la parte teorica, il docente si concentrerà sulla definizione di Economia Circolare e spiegherà l'importanza e la necessità di tale approccio nelle economie europee contemporanee.

OBIETTIVI

- Fornire ai partecipanti un background teorico sull'economia circolare.
- Informare i partecipanti sulle best practices nel campo dell'economia circolare applicate alle scuole.

RISULTATO ATTESO

- I partecipanti riconoscono cosa sia l'Economia Circolare
- I partecipanti comprendono l'importanza dell'economia circolare

DURATA

2 ore + 10 minuti di valutazione

Co-funded by the European Union

ECONOMIA CIRCOLARE

Che cos'è l'economia circolare? Il Parlamento europeo l'ha definita come "un modello di produzione e consumo che prevede la condivisione, il leasing, il riutilizzo, la riparazione, la ristrutturazione e il riciclaggio dei materiali e dei prodotti esistenti il più a lungo possibile. In questo modo, il ciclo di vita dei prodotti viene esteso" (Parlamento Europeo, 2023).

L'obiettivo dell'adozione di pratiche di Economia Circolare è quello di ridurre la produzione di rifiuti incoraggiando comportamenti a sostegno delle pratiche di riciclaggio, in particolare il riutilizzo o la trasformazione di prodotti generalmente sprecati in nuove risorse.

L'economia circolare è nata per contrastare il modello lineare di produzione e consumo per cui i prodotti vengono creati per essere usati e sprecati senza considerare la seconda vita che alcuni oggetti possono avere dopo il loro principale/primo utilizzo. L'economia circolare non solo spinge alla riduzione dei consumi e all'acquisto e all'utilizzo consapevole dei nuovi prodotti immessi sul mercato, ma incoraggia anche a considerare usi alternativi per oggetti che sono stati creati per un altro scopo o che nell'economia tradizionale sono considerati oggetti di scarto.

L'Economia Circolare, quindi, stimola il riutilizzo degli oggetti in senso creativo e considera i rifiuti e il riciclo (inteso come smaltimento responsabile dei rifiuti) solo come ultima risorsa.

Sebbene le questioni legate ai rifiuti debbano essere affrontate principalmente da politiche a livello istituzionale, d'altra parte, la sensibilizzazione sulla catena del valore e dei rifiuti dei prodotti può essere estremamente vantaggiosa. Le azioni dal basso, infatti, spingono i produttori a cambiare il loro modello produttivo adattandosi più facilmente alle tendenze di consumo.

A questo proposito, l'educazione alla sostenibilità nell'Economia Circolare è fondamentale per accompagnare le giovani generazioni nel processo di sensibilizzazione che passa soprattutto attraverso l'adozione di pratiche quotidiane.

Quali sono gli effetti reali dell'Economia Circolare? Principalmente, si possono riassumere come segue:

- Ridurre lo sfruttamento delle risorse;
- Ridurre la dipendenza dalle materie prime;
- Ridurre l'interruzione e la perdita di habitat;
- Ridurre la produzione di CO2;
- Aumentare la competitività e stimolare l'innovazione.

L'adozione di pratiche di consumo circolari ha un impatto reale sull'ambiente e sulla conservazione della biodiversità. In questo senso, l'economia circolare riduce il consumo di risorse a più livelli e favorisce la salvaguardia degli habitat naturali.

Oltre a ridurre lo sfruttamento delle risorse naturali, l'adozione di pratiche di Economia Circolare riduce le emissioni di gas serra (Parlamento Europeo, 2023). In particolare, i processi industriali e l'utilizzo dei prodotti sono responsabili del 9,10% delle emissioni di gas serra nell'UE, mentre la gestione dei prodotti sprecati rappresenta il 3,32%.

Proprio per queste ragioni, un cambiamento nei comportamenti di consumo e produzione favorirà l'utilizzo di prodotti più durevoli, considerando il loro impatto sull'ambiente. Come già detto, le aziende e le società sono molto sensibili ai comportamenti e alle scelte dei clienti. Pertanto, il cambiamento degli atteggiamenti di consumo può indurre i produttori a fabbricare prodotti più durevoli e sostenibili.

Inoltre, dal punto di vista economico, favorire prodotti con un ciclo di vita più sostenibile può essere un'opportunità per l'innovazione, la crescita e la competitività sul mercato (Parlamento europeo, 2023).

Oltre a spiegare il contesto teorico dell'economia circolare, l'educatore presenterà alcuni esempi di best practices di economia circolare applicate all'ambiente scolastico. La maggior parte dei progetti esistenti in questo campo si concentra sulla sensibilizzazione attraverso la creazione di percorsi per gli alunni. Questi mirano a migliorare la loro comprensione del valore dei rifiuti, delle pratiche di riciclaggio e di riutilizzo e realizzano laboratori pratici che combinano dimensioni ludiche e di apprendimento. Alcuni progetti propongono il riutilizzo di materiali generalmente scartati, come bottiglie, rotoli di carta, ecc. per creare giochi da far utilizzare ai bambini. Altri, invece, introducono il concetto di gamification nelle pratiche di differenziazione dei rifiuti per incoraggiare la sedimentazione di pratiche sostenibili.

ARGOMENTO 2: ECONOMIA CIRCOLARE	
Risultati dell'apprendimento (Scopo dell'esercizio Spiegare perché questo esercizio è stato realizzato).	• Conoscenza teorica di base dell'economia circolare: definizione, meccanismo e ruolo nell'economia contemporanea. • Comprendere l'applicabilità dell'Economia Circolare. • Imparare pratiche trasferibili e replicabili.
Dimensione del gruppo (Numero di partecipanti)	20 partecipanti + 1 formatore
Durata	2 ore + 10 minuti di valutazione
I materiali (Ciò che è necessario al formatore/facilitatore e ai partecipanti per svolgere l'esercizio)	• Proiettore • Presentazione PPT • Link al video • Post-it/lavagna online • fogli di lavagna • Marcatori • Fogli vuoti
Preparazione	• L'educatore deve essere preparato per la parte teorica che presenterà attraverso un PPT e un video (linkato sopra). • L'educatore deve preparare una lavagna online in tempo reale/utilizzare dei post-it. • La sessione prevede attività di gruppo, giochi e discussioni, per cui è necessario attenersi al gruppo di riferimento e concentrarsi sempre sulle esigenze che il workshop deve soddisfare. • L'educatore deve preparare un PPT su 3-5 Best Practices da presentare e discutere tra i partecipanti.

Descrizione	**INTRODUZIONE ALL'EC (60 min)** • L'educatore chiede ai partecipanti se hanno mai utilizzato un prodotto in modo diverso da quello per cui era stato progettato, facendo riferimento al momento in cui quel prodotto non era più utile per svolgere la funzione per cui era stato creato. L'educatore chiede anche se pensano di poter fare di più per ridurre i rifiuti attraverso le pratiche di riutilizzo (15 min). • L'educatore proietta un video sull'economia circolare (https://multimedia.europarl.europa.eu/en/video/x_V007-0034). • L'educatore mostra le diapositive PPT con la definizione di economia circolare e la differenza tra il modello lineare di produzione-consumo (15 min.) • L'educatore chiede ai partecipanti di riflettere sui pro e i contro dell'adozione delle pratiche dell'EC. Ai partecipanti viene chiesto di aggiungerli a una lavagna online o a dei post-it che saranno proiettati in diretta in classe (15 minuti). • L'educatore invita i partecipanti a discutere i risultati dell'esercizio, riflettendo in particolare sull'urgenza di un approccio all'EC (15 min). **GIOCARE CON LA CIRCOLARITÀ (30 min)** • L'educatore chiede ai partecipanti di scegliere 5 oggetti precisi (ad esempio bottiglie di plastica, jeans/tessuti, lattine di cibo, pneumatici, mobili) che, secondo loro, sono tra quelli più sprecati. L'educatore annota i 5 oggetti. • I partecipanti sono divisi in 4 gruppi. • L'educatore inizia nominando il primo oggetto e chiede ai gruppi di fare un elenco con tutti i modi in cui quell'oggetto può essere riutilizzato. Crea un timer di 2 minuti. Quando il timer scatta, il formatore raccoglie i fogli, legge ad alta voce le modalità di riutilizzo e assegna 1 punto al gruppo che ne ha trovate di più. Continua in questo modo fino a quando tutti e 5 gli oggetti sono stati discussi e si è raggiunto un vincitore.

	BEST PRACTICES SULL'EC (30 min) • L'educatore presenta 3-5 Circular Economy BP applicate alle scuole (15 min). • L'educatore chiede ai partecipanti cosa pensano del BP per quanto riguarda la replicabilità nelle loro scuole e tra gli studenti. L'educatore stimola i partecipanti a considerare come il BP potrebbe essere implementato per avere un impatto più efficace sulla comunità scolastica (15 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	L'educatore pone le seguenti domande per stimolare una discussione di gruppo: • Ritiene che l'EC sia importante? • Ritiene che l'EC abbia un ruolo nell'approccio futuro al consumo? Quali sono i rischi di mantenere un modello lineare di consumo? (10 min)
Riferimenti	Parlamento europeo, 2023. Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi. Disponibile all'indirizzo: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits?&at_campaign=20234-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=circular%20economy%20principles&at_topic=Economia_Circolare&at_location=IT&gclid=Cj0KCQjwnrmlBhDHARIsADJ5b_l9gYVXDNNq3pXsEEkL3v08sMGqsGfaZr6ptiaRm-HpDynHvVSRAi4aApZCEALw_wcB [Consultato il 12/07/2023].

Co-funded by the European Union

TINKERING E NFE CON I BAMBINI

PANORAMICA

In questa sessione, l'educatore introdurrà i partecipanti al concetto di Tinkering da utilizzare come metodologia di insegnamento. La sessione approfondirà sia i contenuti teorici (che si possono trovare nel capitolo precedente, ovvero: *Introduzione alla metodologia del Tinkering e al suo utilizzo con i bambini*) e attività pratiche.

La sessione si propone di spiegare non solo cos'è il Tinkering, ma anche il suo peculiare approccio all'educazione. Inoltre, in questa sessione, la metodologia del tinkering sarà affrontata per quanto riguarda l'apprendimento dei bambini più piccoli, per supportare gli insegnanti a capire come utilizzare questo approccio educativo durante il loro percorso scolastico.

La metodologia del tinkering sarà legata all'educazione non formale (NFE), che verrà utilizzata come metodologia di supporto per trasmettere il tinkering ai bambini, ma che può essere adattata a tutti i soggetti interessati all'argomento.

OBIETTIVI

- Introdurre i partecipanti alla metodologia Tinkering.
- Sostenere gli insegnanti nella comprensione delle opportunità di apprendimento associate al Tinkering e all'educazione dei bambini.
- Fornire ai partecipanti strumenti NFE da utilizzare con i bambini.

RISULTATO ATTESO

Gli insegnanti che partecipano alla sessione comprendono la metodologia del Tinkering e possono applicarla autonomamente nel contesto scolastico con i loro alunni. Gli insegnanti diventano consapevoli del potenziale dell'approccio Tinkering e dell'uso delle NFE nell'insegnamento delle nozioni e dei valori fondamentali dell'economia circolare.

DURATA:

2,5 ore

TINKERING E METODOLOGIA NFE	
Risultati dell'apprendimento (Scopo dell'esercizio Spiegare perché questo esercizio è stato realizzato)	• I partecipanti hanno familiarità con il concetto di tinkering. • I partecipanti possono applicarlo al contesto scolastico in cui lavorano.
Dimensione del gruppo (Numero di partecipanti)	20 partecipanti + 1 educatore
Durata	2,5 ore
I materiali (Ciò che è necessario al formatore/facilitatore e ai partecipanti per svolgere l'esercizio)	• Presentazione PPT • Proiettore • Fogli vuoti • Marcatori
Preparazione	• L'educatore deve essere preparato sulla metodologia Tinkering che presenterà attraverso un PPT. • L'educatore deve presentare un PPT sulla BP in Tinkering. • L'educatore deve coinvolgere i partecipanti in un gioco attraverso il quale i compagni preparano attività da sottoporre ai loro pari, testando la metodologia del tinkering. Deve garantire la collaborazione e l'efficacia dell'attività tra pari.

Descrizione	**ADDENTRARSI NELLA METODOLOGIA DEL PENSIERO (30 min)** • L'educatore presenta la definizione della metodologia Tinkering attraverso un PPT (15 min). • L'educatore chiede ai partecipanti se hanno mai usato la metodologia Tinkering in classe o se hanno mai imparato qualcosa attraverso questa metodologia (15 min). **METODOLOGIA DI TINKERING BP (35 min)** • L'educatore presenta 3-5 BP legati al Tinkering in un PPT (15 minuti). • L'educatore chiede ai partecipanti cosa pensano delle pratiche di replicabilità e di alcune modalità di attuazione (20 min). **TEST E TINKERING (75 min)** • L'educatore divide i partecipanti in 4 gruppi. Mostra la tabella con le abilità che possono essere sviluppate attraverso la metodologia del tinkering. Ogni gruppo sceglie un'abilità (10 minuti). • Ogni gruppo deve preparare un'attività basata sulla metodologia del tinkering per sviluppare la competenza scelta e sottoporla agli altri gruppi (40 minuti). • I gruppi lavoreranno ora 2 a 2. Due persone di ogni gruppo dovranno spiegare l'attività agli altri e seguire i partecipanti mentre la eseguono. Altre due persone di ogni gruppo dovranno valutare i punti di forza e di debolezza dell'attività e se è stata svolta correttamente e secondo i principi della metodologia del tinkering (25 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Il formatore pone le seguenti domande: • Quali sono, secondo lei, i punti di forza della metodologia Tinkering? • Quali potrebbero essere i vantaggi del loro utilizzo in classe? (10 min)

Riferimenti	
	• Consiglio d'Europa, 2023. *Educazione non formale*. Disponibile all'indirizzo: https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions. • Kubo, 2021. *Che cos'è il tinkering?* Disponibile su: https://kubo.education/tinkering-and-kubo/ • Metodologie Didattiche, 2023. Armeggiare. Disponibile su : https://www.metodologiedidattiche.it/2017/12/09/tinkering/. • Museo della Scienza, 2023. *Armeggiare.* Disponibile all'indirizzo: https://www.museoscienza.org/en/education/tinkering.

Co-funded by the European Union

GREENCOMP AREA 1 - INCARNARE I VALORI DELLA SOSTENIBILITÀ

PANORAMICA

Questo capitolo introduce il tema di GreenComp, il *Quadro europeo delle competenze per la sostenibilità*, e definisce l'Area 1 di GreenComp: Incarnare i valori della sostenibilità.

In questo capitolo ci concentreremo sulla definizione di GreeComp e sulla specificazione della sua usabilità e trasversalità. Successivamente, analizzeremo l'Area 1 di GreenComp e introdurremo le competenze indicate come parte del gruppo Embodying Sustainability Values, ovvero valorizzare la sostenibilità, sostenere l'equità e promuovere la natura.

Di seguito, troverete il laboratorio di implementazione relativo all'apprendimento delle competenze relative a questi due argomenti, sviluppato con una metodologia di educazione non formale**.**

OBIETTIVI

- Presentazione del quadro GreenComp ai partecipanti;
- Analizzare l'Area 1 di GreenComp e le relative competenze;
- Sviluppare le competenze dell'Area 1 di GreenComp nell'Incarnazione dei Valori della Sostenibilità, ovvero valorizzare la sostenibilità, sostenere l'equità e promuovere la natura.

RISULTATO ATTESO

Al termine del workshop, i partecipanti potranno:

- acquisire una comprensione completa di cosa sia GreenComp, del suo scopo e del suo ruolo nella promozione delle competenze di sostenibilità;
- riconoscere le competenze dell'Area 1 di GreenComp;
- sviluppare le competenze sostenibili dell'Area GreenComp1;
- valorizzare e applicare le competenze di sostenibilità appartenenti all'Area 1 di GreenComp.

DURATA:

- 2 ore

Co-funded by the European Union

GREENCOMP

GreenComp può essere inteso come un quadro di riferimento completo per le competenze di sostenibilità. Si tratta di un modello strutturato e ampiamente accettato per definire e sviluppare le competenze essenziali necessarie agli individui per vivere, lavorare e agire in modo sostenibile. A questo proposito:

> *GreenComp risponde alla crescente esigenza delle persone di migliorare e sviluppare le conoscenze, le competenze e le attitudini per vivere, lavorare e agire in modo sostenibile* (Bianchi et Al., 2022).

GreenComp mira a sostenere i cittadini europei nello sviluppo di una mentalità basata sulla sostenibilità, in particolare sostenendo l'acquisizione di conoscenze e competenze in questo campo. Per questo motivo, GreenComp è uno strumento prezioso per gli educatori, gli studenti, i responsabili politici e chiunque sia interessato alla sostenibilità.

Più specificamente, GreenComp è stato progettato per supportare programmi educativi e formativi per la formazione permanente. Per questo motivo, è stato pensato per tutte le età e tutti i contesti interessati a diventare pensatori sistemici e critici, insieme allo sviluppo della loro agency legata alla sostenibilità e alla cura del nostro pianeta (Bianchi et Al., 2022).

Il quadro di riferimento di GreenComp, che risponde a un'esigenza pratica chiamata in causa dal Green Deal europeo, consiste in 4 aree di lavoro composte da 12 competenze:

- **Area 1**: **Incarnare i valori della sostenibilità**
  - *valorizzare la sostenibilità*
  - *sostenere l'equità*
  - *promuovere la natura*
- **Area 2: Abbracciare la complessità nella sostenibilità**
  - *pensiero sistemico*
  - *pensiero critico*
  - *inquadramento del problema*
- **Area 3: Immaginare un futuro sostenibile**
  - *alfabetizzazione al futuro*
  - *adattabilità*
  - *pensiero esplorativo*

- **Area 4: Agire per la sostenibilità**
  - *agenzia politica*
  - *azione collettiva*
  - *iniziativa individuale*

Sebbene esistano 12 competenze distinte all'interno di GreenComp, non esiste una gerarchia tra di esse. Tutte le competenze sono considerate ugualmente importanti e gli studenti sono incoraggiati a svilupparle tutte. GreenComp riconosce la natura olistica della sostenibilità, in cui tutte le competenze contribuiscono a una mentalità di sostenibilità completa.



Competenze legate a GreenComp. Fonte: Commissione europea, 2022.

Parlando della prima area GreenComp, si tratta di incoraggiare la riflessione sui valori personali e sulle visioni del mondo, mettendoli in discussione in termini di alternative e valori sostenibili e non sostenibili. Inoltre, "quest'area sostiene l'equità e la giustizia per le generazioni attuali e future, sostenendo al contempo l'idea che gli esseri umani sono parte della natura" (Bianchi et Al., 2022).

Per questo motivo, l'Area 1 di GreenComp - Incarnare i valori della sostenibilità sfida l'idea che la conoscenza e le abitudini siano neutre, oggettive e prive di valori. L'obiettivo di questo particolare gruppo di competenze è suggerire che la nostra esperienza e razionalità sono sempre limitate e modellano la nostra comprensione del mondo da una prospettiva umana.

Passando alle competenze di questa specifica Area, abbiamo:

1) *Valutare la sostenibilità:* questa competenza mira a promuovere la riflessione sui valori e sulle prospettive relative alla sostenibilità. È una meta competenza perché permette agli studenti di mettere in discussione il loro modo di pensare e di agire, fornendo loro gli strumenti per capire se i loro comportamenti causano danni e sono in linea con i valori della sostenibilità, contribuendo così alla sostenibilità.
2) *Sostenere l'equità:* questa competenza consiste nel "promuovere l'equità e la giustizia tra le generazioni presenti e future, imparando dalle tradizioni e dalle azioni" (Commissione europea, 2022). Spiegando che l'equità e la giustizia sono profondamente legate alla qualità dell'ambiente, alle possibilità di accesso agli spazi verdi e alla qualità della vita.
3) *L'impatto sulla salute e sulle questioni socio-economiche*. Questo, però, non significa solo che considerare le questioni ambientali è una questione di salute umana, ma che sostenere l'equità significa anche tenere conto del benessere di altre specie e della biodiversità dell'ambiente e degli ecosistemi per preservarli e trasmetterli alle generazioni future.
4) *Promuovere la natura:* quest'ultima competenza del primo gruppo si riferisce allo sviluppo dell'empatia verso il pianeta e del rispetto per le altre specie. Per sviluppare tale competenza, è necessario approfondire la conoscenza del funzionamento dell'ambiente, comprendendo tutte le relazioni e le interdipendenze tra organismi viventi e non viventi. Promuovendo la natura, saremo in grado di promuovere un rapporto sano con il nostro pianeta e di sentirci connessi all'esperienza dell'ambiente e delle altre specie, soprattutto quando si tratta di catastrofi e cambiamenti climatici. Alimentando questa capacità, si potrebbe evitare il progressivo processo di alienazione dalla natura, con conseguenze quali difficoltà di attenzione, malattie fisiche ed emotive, aumento dei tassi di miopia, aumento dell'obesità e carenza di vitamina D, avviando un rapporto significativo con la natura.

AREA VERDE 1	
Risultati dell'apprendimento	• Acquisire una comprensione completa di GreenComp come quadro di riferimento per le competenze di sostenibilità. • Riconoscere l'importanza di GreenComp nel promuovere la sostenibilità e la consapevolezza ambientale. • Sviluppare competenze nell'area dei valori della sostenibilità.
Dimensione del gruppo	20 partecipanti + 1 educatore
Durata	2 ore
I materiali	• Presentazione PPT • Lavagna (+fogli) • Carta, poster • Marcatori
Preparazione	• L'educatore mostra la presentazione PPT che spiega cos'è GreenComp e approfondisce il tema di GreenComp AREA 1 (15 min). • L'educatore divide i partecipanti in 3 gruppi (1 per ogni abilità dell'AREA 1 • L'educatore incoraggia i partecipanti a progettare attività e a presentarle ad altri.

Descrizione	1) Introduzione a GreenComp e all'Area 1 di GreenComp (15 min) L'educatore dà il benvenuto ai partecipanti e spiega cos'è GreenComp, in particolare la sua importanza nel promuovere le competenze di sostenibilità e la sua rilevanza nel contesto della sostenibilità e della coscienza ambientale. 2) L'educatore divide i partecipanti in 3 gruppi (1 per ogni competenza dell'Area 1): o Valorizzare la sostenibilità o Sostenere l'equità o Promuovere la natura 3) L'educatore chiede a ogni gruppo di formulare 1 attività NFE per gli studenti della scuola primaria e secondaria che dovrebbe essere finalizzata all'insegnamento del valore scelto (a, b o c). Ogni gruppo ha 45 minuti per elaborare l'attività. 4) Ogni gruppo deve presentare agli altri gruppi il proprio progetto di attività basato sul valore a/b/c (15 minuti x gruppo = 45 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	La parola passa alle domande, ai commenti e a una sessione di domande e risposte con i partecipanti. L'educatore incoraggia i partecipanti a condividere le loro riflessioni su come intendono applicare i concetti appresi nella loro vita personale o professionale.

Riferimenti	Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). GreenComp: Il quadro europeo delle competenze sulla sostenibilità. In Y. Punie & M. Bacigalupo (Eds.), EUR 30955 IT, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo. ISBN 978-92-76-53201-9. [DOI: 10.2760/821058]. Wals, A. E. J. (2009). Imparare a uscire dall'insostenibilità: Il ruolo dell'educazione ambientale. International Review of Education, 55(2-3), 131-148. Sterling, S. (2001). Educazione sostenibile: Rivedere l'apprendimento e il cambiamento. Briefing della Società Schumacher, 6.

Co-funded by the European Union

GREENCOMP AREA 2
ABBRACCIARE LA COMPLESSITÀ NELLA SOSTENIBILITÀ E NELLE COMPETENZE CORRELATE

PANORAMICA

In questo capitolo ci concentreremo sulla complessità della sostenibilità e sulle competenze ad essa correlate. Come nel capitolo precedente, dedicheremo la prima parte teorica, spiegando la complessità della sostenibilità e descrivendo le tre competenze relative a questo campo.

Nella seconda parte, troverete tutte le istruzioni per realizzare una sessione di workshop con un gruppo di partecipanti interessati a saperne di più su questo argomento attraverso una metodologia NFE.

OBIETTIVI

- Fornire a educatori e formatori uno strumento per la formazione sulla complessità della sostenibilità e sulle relative competenze.
- Approfondire l'Area 2 di GreenComp utilizzando la metodologia NFE.
- Guidare i partecipanti a capire cos'è l'Area 2 di GreenComp.
- Sostenere i partecipanti nello sviluppo del pensiero sistemico, del pensiero critico e dell'inquadramento dei problemi come competenze legate alla sostenibilità.
-

RISULTATO ATTESO

Al termine di questo workshop, i partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Cogliere la complessità intrinseca delle sfide della sostenibilità.
- Applicare le metodologie del pensiero sistemico per affrontare i problemi di sostenibilità.
- Navigare con sicurezza nell'ambiguità e nell'imprevedibilità dei contesti di sostenibilità.
- Identificare le opportunità per coltivare le competenze in materia di sostenibilità nei loro studenti, dotandoli di strumenti per affrontare efficacemente le complesse sfide globali.

DURATA:

2 ore

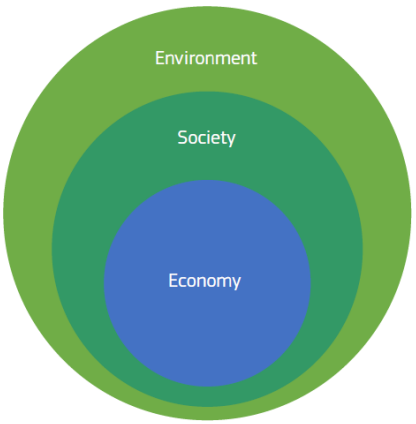
Co-funded by
the European Union

AREA VERDE 2

Quella della complessità nella sostenibilità è un'esplorazione tematica che approfondisce gli aspetti intricati e sfaccettati della sostenibilità attraverso la lente del quadro GreenComp. Riconosce che le sfide della sostenibilità e lo sviluppo di competenze per una vita sostenibile non sono isolate, ma profondamente incorporate in sistemi complessi e interconnessi.

Più specificamente, l'Area 2 del quadro di riferimento analizza l'urgenza di sviluppare competenze che si occupino di comprendere come processi quali il cambiamento tecnologico, la digitalizzazione e la globalizzazione abbiano contribuito a favorire la complessità della nostra società e ad accelerare problemi socio-ecologici quali il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità (Bianchi et al., 2022).

Abbracciando la complessità nella sostenibilità, quest'area di GreenComp mira a incoraggiare gli studenti ad adottare modelli di pensiero sistemico e critico e a identificare le interconnessioni tra i sistemi e a inquadrare le sfide come problemi di sostenibilità. Come mostra l'immagine successiva, esiste una stretta connessione tra ambiente, società ed economia che non può essere scartata dalla cornice del problema.



Interconnessione tra economia, società e ambiente. (Fonte: Bianchi et Al., 2022)

"L'apprendimento per la sostenibilità ambientale consente agli studenti di essere meglio attrezzati per vedere le connessioni e i collegamenti tra questioni specifiche e cambiamenti ambientali" (Bianchi et al., 2022).

Ad esempio, la salute è un diritto fondamentale strettamente legato alla qualità dell'ambiente. Tuttavia, le famiglie con redditi più bassi e le minoranze sono spesso esposte ad ambienti malsani, il che influisce sia sul loro benessere che sulla loro effettiva salute fisica. Identificare questa stretta connessione tra disuguaglianza sociale e questioni ambientali può aiutare a inquadrare correttamente i problemi e a pensare a soluzioni giuste che abbiano un impatto su tutti e tre i livelli.

A questo proposito, le competenze relative all'Area 2 di GreenComp sono:

- **System Thinking:** la capacità di affrontare un problema di sostenibilità da tutti i punti di vista, considerando il suo contesto (tempo, spazio e contesto) per capire come gli elementi interagiscono all'interno e tra i sistemi. Con questa abilità, diventiamo consapevoli dell'interconnessione tra i livelli del problema e identifichiamo i meccanismi di feedback. Il pensiero sistemico può essere utile come strumento per valutare le opzioni, sostenere il processo decisionale e incoraggiare l'azione.
- **Pensiero critico:** è definito da Bianchi e dall'Al. come la competenza attraverso la quale valutiamo le informazioni e le argomentazioni e identifichiamo le ipotesi, mettiamo in discussione lo status quo e riflettiamo su come il background personale, sociale e culturale influenza il nostro processo di pensiero. Per affrontare la complessità, non è necessario solo il pensiero sistemico, ma anche una stretta collaborazione con una mentalità critica per affrontare la complessità senza giudizi. Il pensiero critico consente agli individui di ampliare le proprie vedute e di integrare le prospettive nella definizione dei problemi.
- **Problem framing:** è la capacità di "formulare le sfide attuali o potenziali come un problema di sostenibilità in termini di difficoltà, persone coinvolte, tempo e ambito geografico, di identificare approcci adeguati ad anticipare e prevenire i problemi e per mitigare e adattarsi ai problemi già esistenti" (Bianchi et. Al., 2022). Il problem framing, a questo proposito, è la chiave per contestualizzare e definire un problema di sostenibilità in base al suo contesto e lavora in stretta sinergia con il pensiero sistemico e il pensiero critico per avere una chiara comprensione della complessità del problema.

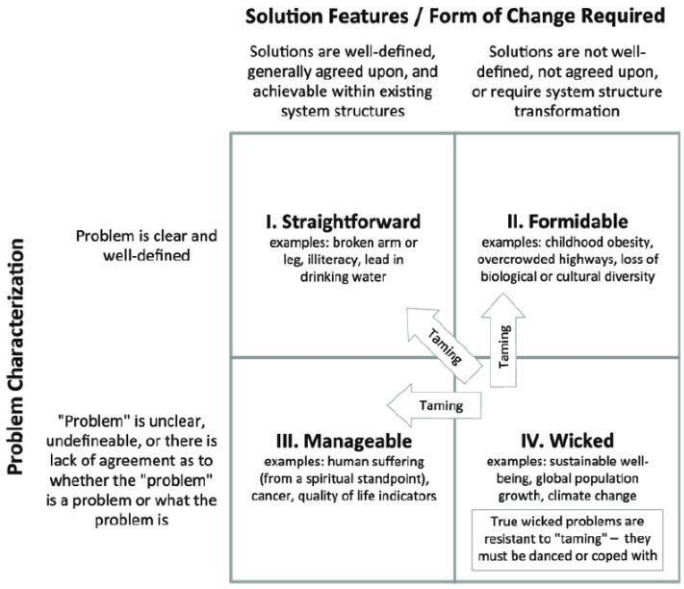


Figura 2: Caratterizzazione del problema e cambiamento richiesto. (Fonte: Bianchi et Al. 2022).

AREA VERDE 2	
Risultati dell'apprendimento (Scopo dell'esercizio Spiegare perché questo esercizio è stato realizzato)	• I partecipanti familiarizzano con il significato e le competenze dell'Area 2 di GreenComp. • I partecipanti sviluppano le loro capacità di pensiero critico, di pensiero sistemico e di inquadramento dei problemi.
Dimensione del gruppo (Numero di partecipanti)	20 partecipanti + 1 formatore
Durata	2 ore
I materiali	• PPT • Lavagna (+fogli) • Marcatori • Carta
Preparazione	• Il formatore presenta il PPT sull'Area 2 di GreenComp. • Il formatore stimola la discussione e aiuta a trovare 3 problemi da esaminare. • Il formatore divide i partecipanti in 3 gruppi • Il formatore stimola la discussione finale per individuare le principali difficoltà. • Il formatore verifica il processo di apprendimento dei partecipanti chiedendo loro come l'Area 2 di GreenComp possa avere un impatto sull'insegnamento e sugli studenti della scuola primaria e secondaria.

Descrizione	1. Il formatore presenta un PPT sull'Area 2 di GreenComp (15 min). 2. Il formatore stimola una discussione su alcuni dei problemi relativi al modello di economia lineare discussi nei workshop precedenti. I partecipanti individuano 3 problemi principali (20 minuti) sui quali lavoreranno in gruppi separati. 3. Il formatore divide i partecipanti in 3 gruppi. Ogni gruppo affronterà un problema e ne discuterà (45 minuti): ○ **QUADRO A 360°:** come affrontare il problema e la sua "soluzione" da tutti i lati, considerando il tempo, lo spazio e il contesto per capire come gli elementi interagiscono all'interno e tra i sistemi. ○ **CONTESTI CRITICI**: valutare le informazioni e le argomentazioni, identificare le ipotesi, mettere in discussione lo status quo e riflettere su come il background personale, sociale e culturale influenzi il pensiero e le conclusioni. ○ **SFIDE INDIVIDUATE:** 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 ad anticipare e prevenire i problemi e per mitigare e adattarsi ai problemi già esistenti.

	Materiale utile sia per i formatori che per i partecipanti è disponibile qui: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040. 4. Ogni gruppo è invitato a creare un'infografica con il proprio lavoro su un poster/carta, utilizzando materiali e risorse internet per supportare la ricerca del gruppo. 5. Dopo il lavoro di gruppo, i partecipanti sono tornati a una discussione collettiva e hanno discusso le principali difficoltà legate alla progettazione del problema. Inoltre, è stato chiesto loro di individuare le competenze sviluppate durante l'attività, considerando l'Area 2 di GreenComp (20 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Il gruppo è incoraggiato a considerare l'importanza della complessità, del pensiero critico e dell'inquadramento dei problemi nella sostenibilità, soprattutto in riferimento alle generazioni più giovani (15 min).
Riferimenti	Bianchi, G., Pisiotis, U. e Cabrera Giraldez, M., GreenComp The European sustainability competence framework, Punie, Y. e Bacigalupo, M. editor(s), EUR 30955 IT, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2022, ISBN 978-92-76-53201-9, doi:10.2760/821058, JRC128040.

Co-funded by the European Union

AREA 3 DEL GREENCOMP
IMMAGINARE UN FUTURO SOSTENIBILE

PANORAMICA

Questa sessione si concentrerà sull'Area 3 di GreenComp - Previsione di futuri sostenibili e sulle relative competenze.

Come avrete modo di vedere nei paragrafi seguenti, troverete una definizione operativa di questa particolare area del quadro di sostenibilità. Inoltre, come per gli argomenti precedenti, troverete alcune istruzioni per l'implementazione di un workshop con un gruppo di partecipanti per sviluppare le loro competenze nell'Area 3 della Green Comp.

OBIETTIVO

- Dare un inquadramento e una definizione operativa dell'Area GreenComp 3;
- Sviluppare le competenze dell'Area 3 di GreenComp, ossia l'alfabetizzazione al futuro, l'adattabilità e il pensiero esplorativo.

RISULTATO ATTESO

- I partecipanti prendono coscienza di cosa sia l'Area 3 di GreenComp.
- I partecipanti comprendono l'importanza e il significato delle competenze dell'Area 3 di GreenComp.
- I partecipanti sono incoraggiati ad adottare comportamenti sostenibili per il futuro e possono trasferire le loro conoscenze attraverso la NFE ad altri membri delle loro comunità.

DURATA:

2,5 ore

Co-funded by the European Union

AREA VERDE 3

Il campo di competenza specifico dell'Area 3 di GreenComp - "Immaginare futuri di sostenibilità" consente agli studenti di visualizzare scenari futuri alternativi e di identificare azioni per raggiungere un impegno sostenibile verso le prossime generazioni.

Al giorno d'oggi, gli studenti devono acquisire la competenza dell'adattabilità, affrontando l'incertezza del futuro e i compromessi della sostenibilità. L'applicazione di approcci creativi e transdisciplinari al nostro pensiero può favorire una società circolare e incoraggiare gli studenti a usare la loro immaginazione quando pensano al futuro.

Le tre competenze progettate come parte dell'Area 3 di GreenComp sono:

- **Alfabetizzazione al futuro:** è finalizzata all'immaginazione di futuri sostenibili alternativi, immaginando e sviluppando scenari alternativi e identificando i passi necessari per raggiungere uno scenario futuro preferito. Questa alfabetizzazione consente agli studenti di creare le loro visioni per un futuro sostenibile e fornisce loro le conoscenze, le competenze e le attitudini per comprendere il futuro come varie alternative.
- **Adattabilità:** questa competenza è intesa come la capacità di gestire le transizioni e le sfide in situazioni complesse, come prendere decisioni relative al futuro di fronte all'incertezza, all'ambiguità e al rischio. L'adattabilità consiste nell'essere flessibili rispetto alle nuove situazioni e nell'adattarsi e accogliere i cambiamenti nel nostro mondo complesso. Si tratta di un'abilità che permette di affrontare l'incertezza sul futuro e l'ambiguità dei problemi di sostenibilità malvagi e di come possono evolvere.
- **Il pensiero esplorativo** è spiegato come la capacità di adottare un modo di pensare relazionale, esplorando e collegando discipline diverse, usando la creatività e sperimentando idee o metodi nuovi. Il pensiero esplorativo mira a promuovere la creatività nell'immaginare futuri alternativi. Attingendo a discipline, tradizioni e culture diverse in modo transdisciplinare, il pensiero esplorativo può aiutare gli studenti a creare visioni future per un'economia e una società circolari. Una combinazione di pensiero creativo e sperimentazione di nuove idee e approcci è estremamente necessaria per passare da modelli di produzione e consumo lineari a modelli circolari.

L'apprendimento della sostenibilità ambientale incoraggia le persone a non cercare certezze e a pensare invece alle possibilità. Fondamentalmente, gli studenti comprendono che il futuro è ancora aperto al cambiamento e può essere modellato collettivamente. Tuttavia, ciò richiede la capacità di analizzare il tempo presente e di comprendere che esso comprende sistemi complessi che interagiscono e influenzano le traiettorie attuali e future, influenzate dai nostri valori, dalle nostre visioni del mondo e dalle nostre esperienze.

Co-funded by the European Union

AREA GREENCOMP 3: IMMAGINARE UN FUTURO SOSTENIBILE E LE SUE COMPETENZE	
Risultati dell'apprendimento	• Comprendere il significato dell'Area 3 di GreenComp e delle sue competenze. • Sviluppare le competenze dell'Area 3 di GreenComp
Dimensione del gruppo	20 persone + 1 formatore
Durata	2,5 ore
I materiali	• Copia del Caso d'uso 1 per ogni partecipante • Copia del Caso d'uso 2 per ogni partecipante
Preparazione	• L'educatore deve essere preparato per la parte teorica che presenterà. • L'educatore deve preparare una copia del Caso d'uso 1 e del Caso d'uso 2 per ogni partecipante. • La sessione prevede attività di gruppo, giochi e discussioni, per cui è necessario attenersi al gruppo di riferimento e concentrarsi sempre sulle esigenze che il workshop deve soddisfare.
Descrizione	**1. INTRO AREA 3 GREENCOMP (15 min)** Il formatore presenta un breve PPT sull'Area 3 di GreenComp, in particolare sulle relative competenze. **2. LETTERATURA DEL FUTURO (15 min)** I partecipanti sono invitati a riflettere individualmente. A) **futuro atteso,** cioè ciò che ci aspettiamo che accada in base a ciò che sta accadendo oggi e a ciò che conosciamo, ad esempio business as usual. B) **futuro(i) alternativo(i),** cioè ciò che accadrà potrebbe essere diverso dalle aspettative, ad esempio la creazione di posti di lavoro green che attualmente non esistono. C) **futuro preferito**, cioè possiamo immaginare un futuro sostenibile per noi, la nostra comunità e il nostro pianeta, e identificare i passi e le azioni necessarie per raggiungere quel futuro, ad esempio un'economia circolare.

	3. **SVILUPPARE L'ADATTABILITÀ (30 min)** I partecipanti sono incoraggiati a discutere le loro **paure** e **aspettative** sul futuro (o sui futuri), in particolare sulle risposte comuni. Viene anche chiesto loro di pensare a ciò che possono effettivamente fare per affrontare il futuro imprevedibile. 4. **PENSIERO ESPLORATIVO** (50 min) Ai partecipanti viene chiesto di indicare una disciplina (quella su cui sono più preparati) e vengono raggruppati in base a background simili (3-5 gruppi). In gruppo, i partecipanti sono invitati a riflettere su come la loro disciplina possa contribuire a promuovere la sostenibilità in generale e sui risultati dell'attività 1 (20 minuti). Dopo l'attività di gruppo, i partecipanti sono invitati a presentare brevemente quanto scoperto agli altri gruppi e il formatore chiederà a tutti i partecipanti di immaginare come le diverse discipline possano lavorare insieme per sottolineare la necessità di un approccio multidisciplinare, creativo e immaginativo alla sostenibilità (30 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Al gruppo viene chiesto di riflettere sui pro e i contro di pensare alla sostenibilità senza la cooperazione disciplinare e di discutere l'importanza dell'alfabetizzazione futura (20 minuti).
Riferimenti	Bianchi, G., Pisiotis, U. e Cabrera Giraldez, M., GreenComp The European sustainability competence framework, Punie, Y. e Bacigalupo, M. editor(s), EUR 30955 IT, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2022, ISBN 978-92-76-53201-9, doi:10.2760/821058, JRC128040.

Co-funded by the European Union

AREA 4 GREENCOMP
AGIRE PER LA SOSTENIBILITÀ

PANORAMICA

Questa sessione approfondirà il background dell'Area 4 di GreenComp - Agire per la sostenibilità.

Più specificamente, nella prima parte è disponibile un background su questo particolare argomento e sulle relative competenze. Inoltre, dal punto di vista pratico, questa sessione offre un workshop per fornire ai partecipanti le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere la sostenibilità attraverso l'agenzia politica, l'azione collettiva e l'iniziativa individuale.

OBIETTIVI

- Illustrare l'area 4 di GreenComp - Agire per la sostenibilità.
- Coltivare una comprensione più profonda di come l'agenzia politica, l'azione collettiva e l'iniziativa individuale possano contribuire alla sostenibilità.
- Fornire ai partecipanti strumenti pratici per un impegno efficace nelle questioni legate alla sostenibilità.

RISULTATO ATTESO

- Capacità di inquadrare l'Area GreenComp 4.
- Comprendere il significato di agenzia politica, azione collettiva e iniziativa individuale nell'affrontare le sfide della sostenibilità.
- Comprendere l'interazione tra il processo decisionale, il coinvolgimento della comunità e le azioni personali per raggiungere la sostenibilità.
- Sviluppare competenze pratiche per sostenere politiche e pratiche sostenibili a livello locale, nazionale e globale.
- Migliorare le capacità di comunicazione e collaborazione per un'azione collettiva efficace.
- Promuovere un senso di responsabilità e di agenzia per creare risultati positivi in termini di sostenibilità.
- Valutare l'interconnessione delle azioni individuali con gli sforzi di sostenibilità più ampi.

DURATA

2 ore

Co-funded by the European Union

EMPOWERING DELLA SOSTENIBILITÀ:

PROMUOVERE L'AGENZIA POLITICA, L'AZIONE COLLETTIVA E L'INIZIATIVA INDIVIDUALE

La sostenibilità non è solo una parola d'ordine, ma una necessità nel nostro mondo in rapida evoluzione. Il cambiamento climatico, l'esaurimento delle risorse e le disuguaglianze sociali minacciano le fondamenta stesse del nostro pianeta. Per affrontare efficacemente queste sfide globali, dobbiamo mettere in grado gli individui e le comunità di agire. Questa responsabilizzazione implica la promozione di un'azione politica, l'incoraggiamento di un'azione collettiva e la promozione dell'iniziativa individuale, tutte componenti essenziali di un futuro sostenibile.

Promuovere l'agenzia politica

L'agenzia politica si riferisce alla capacità degli individui e delle comunità di impegnarsi nei processi politici, influenzare il processo decisionale e sostenere le politiche che promuovono la sostenibilità. L'empowerment dell'agenzia politica è fondamentale perché garantisce che le voci di coloro che si preoccupano dell'ambiente e della giustizia sociale siano ascoltate.

1. *Impegno civico*: Incoraggiare l'impegno civico è una pietra miliare della promozione dell'agency politica. Ciò include attività come il voto, la partecipazione a udienze pubbliche e l'adesione a gruppi di difesa. L'impegno civico consente agli individui di definire politiche in linea con i principi della sostenibilità.
2. *Difesa dell'ambiente*: L'advocacy ambientale svolge un ruolo fondamentale nel potenziamento della sostenibilità. Gli individui possono far leva sul potere collettivo per influenzare le politiche governative, le pratiche industriali e l'atteggiamento del pubblico verso la sostenibilità, sostenendo o creando organizzazioni che si battono per la protezione dell'ambiente.
3. *Educazione*: La conoscenza è potere e l'istruzione è uno strumento potente per promuovere l'agency politica. Fornendo agli individui informazioni sulle questioni ambientali e sulle loro implicazioni politiche, li mettiamo in grado di impegnarsi in modo significativo nelle discussioni sulla sostenibilità e nei processi decisionali.

Incoraggiare l'azione collettiva

L'azione collettiva coinvolge gruppi di individui che lavorano insieme per raggiungere obiettivi di sostenibilità condivisi. È una forza potente per guidare il cambiamento a vari livelli, dalle comunità locali alla scena globale.

1 *Movimenti di base:* I movimenti di base sono esempi eccellenti di azione collettiva. Spesso iniziano a livello di comunità e crescono quando più persone si uniscono alla causa. Movimenti come Fridays for Future, avviato da Greta Thunberg, hanno mobilitato milioni di persone in tutto il mondo per chiedere un intervento sul cambiamento climatico.

2 *La collaborazione* tra organizzazioni, imprese e governi è essenziale per affrontare le complesse sfide della sostenibilità. Iniziative come gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite esemplificano come l'azione collettiva possa creare una tabella di marcia per un futuro sostenibile

- . 3 *Tecnologia:* La tecnologia svolge un ruolo fondamentale nel consentire l'azione collettiva. I social media e le piattaforme digitali hanno amplificato le voci degli attivisti e facilitato proteste su larga scala, campagne di sensibilizzazione e raccolte di fondi per cause legate alla sostenibilità.

Promuovere l'iniziativa individuale

Gli individui sono gli elementi costitutivi delle comunità e le loro azioni plasmano collettivamente la società. Promuovere le iniziative individuali significa ispirare le persone a fare scelte sostenibili nella loro vita quotidiana e incoraggiarle a diventare campioni di sostenibilità.

1. *Stili di vita sostenibili*: incoraggiare stili di vita sostenibili significa promuovere il consumo consapevole, la riduzione dei rifiuti, l'efficienza energetica e le pratiche eco-compatibili. Gli individui possono adottare abitudini come la riduzione della plastica monouso, la conservazione dell'acqua e la scelta di fonti di energia rinnovabili.

2. *Imprenditorialità: per* promuovere l'iniziativa individuale occorre anche sostenere l'imprenditoria verde. Le startup e le imprese sostenibili che danno priorità alla responsabilità ambientale e sociale possono guidare l'innovazione e creare un'economia più sostenibile.

3. *Educazione e sensibilizzazione: la* sensibilizzazione sui temi della sostenibilità e sul loro impatto è fondamentale. I programmi che insegnano ai singoli le scelte alimentari sostenibili, i trasporti ecologici e l'importanza della biodiversità possono ispirare il cambiamento.

Potenziamento attraverso la conoscenza

L'empowerment della sostenibilità si basa in ultima analisi sulla conoscenza. Educare gli individui sulle conseguenze delle loro azioni, sulle politiche che li riguardano e sulle opportunità che hanno di avere un impatto positivo è un catalizzatore per il cambiamento.

1. *Alfabetizzazione ambientale*: i programmi di alfabetizzazione ambientale nelle scuole e nelle comunità possono fornire agli individui le conoscenze e le capacità di pensiero critico per affrontare efficacemente le sfide della sostenibilità.

2. *Accesso alle informazioni*: è fondamentale garantire che le persone abbiano accesso a informazioni affidabili sulla sostenibilità, sulla scienza del clima e sulle politiche ambientali. La trasparenza delle pratiche governative e aziendali è fondamentale a questo proposito.

3. *Ricerca e innovazione*: il sostegno alla ricerca e all'innovazione nel campo della sostenibilità può portare a scoperte che danno potere agli individui e alle comunità. Può anche creare opportunità economiche e promuovere progressi tecnologici a beneficio dell'ambiente.

Il percorso da seguire

Il potenziamento della sostenibilità non è un'impresa unica. È un approccio multiforme che coinvolge la politica, l'azione collettiva e l'iniziativa individuale. Promuovendo l'iniziativa politica, incoraggiando gli sforzi collettivi e alimentando l'impegno individuale, apriamo la strada a un futuro sostenibile. Ogni azione, che sia alle urne, in un progetto comunitario o nei nostri le scelte quotidiane, sono importanti. Lavorando collettivamente per un mondo più sostenibile, diamo a noi stessi e alle generazioni future la possibilità di prosperare su un pianeta più sano.

AREA 4 DEL GREENCOMP	
Risultati dell'apprendimento (Scopo dell'esercizio Spiegare perché questo esercizio è stato realizzato).	• Cogliere l'importanza della sostenibilità • Riconoscere il potere dell'azione collettiva • Comprendere l'iniziativa individuale • Abbracciare l'agenzia politica • Utilizzo di strumenti educativi e informativi • Promuovere l'impegno per la sostenibilità
Dimensione del gruppo (Numero di partecipanti)	20 partecipanti + 1 formatore
Durata	2 ore + 10 minuti di valutazione
I materiali (Ciò che è necessario al formatore/facilitatore e ai partecipanti per svolgere l'esercizio)	• Materiale di presentazione (diapositive, dispense) • Guida alla facilitazione • Timer o cronometro • Lavagna e pennarelli • Laptop o computer per la presentazione (se applicabile) • Moduli di valutazione o sondaggi (se si desidera)
Preparazione	1. Il formatore esamina e prepara il materiale di presentazione, comprese le diapositive e le dispense. 2. Si prende confidenza con il contenuto e il flusso dell'esercizio. 3. Preparate le attrezzature necessarie, come un computer portatile, un proiettore o una lavagna. 6. Organizzare i posti a sedere e la logistica dello spazio di formazione per un coinvolgimento ottimale.
Descrizione	**1. Conoscere l'AREA 4 di GREENCOMP (15 min)** Il formatore prepara un breve PPT che spiega il significato e le competenze relative all'Area 4 di GreenComp. **2. AZIONE DI SOSTENIBILITÀ NEL MIO PAESE (90 min)** Il formatore divide i partecipanti in gruppi in base alla loro nazionalità. A ogni gruppo viene chiesto di condurre una discussione (60 minuti) con i propri compagni in termini di: ○ **AGENZIA POLITICA:** navigare nel sistema politico e identificare le responsabilità politiche per i comportamenti non sostenibili e la presenza di politiche efficaci/inefficaci per la sostenibilità (a livello nazionale).

	○ **AZIONE COLLETTIVA:** azioni/organizzazioni/impegni esistenti, formali e informali, per la sostenibilità a livello nazionale. ○ **INIZIATIVA INDIVIDUALE:** individuare le possibilità di sviluppare il proprio potenziale di sostenibilità (non a livello istituzionale né collettivo) e contribuire attivamente a migliorare le prospettive della comunità e del pianeta a livello nazionale. Ogni gruppo è stimolato a utilizzare fonti web e materiali come poster e documenti per produrre una sintesi/infografica per presentare la situazione del proprio Paese agli altri gruppi. Una volta pronti, ogni gruppo presenterà agli altri il proprio riassunto (10 minuti x 3) + Q&A (10/15 minuti).
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Il formatore stimola i partecipanti a discutere l'importanza di conoscere lo stato di ogni Paese per produrre azioni efficaci a tutti i livelli delle agenzie politiche (10 min).
Riferimenti	"Il ruolo dell'agenzia politica nella sostenibilità": - Articolo: "Partecipazione dei cittadini e agenzia politica: Exploring the Relationship in the Context of Natural Resource Management" di Christine E. Kray (Disponibile su banche dati accademiche) "Azione collettiva e sostenibilità": - Libro: "Azione collettiva e sostenibilità" di Elinor Ostrom (disponibile nelle biblioteche e nelle librerie online). - Documento di ricerca: "Azione collettiva, diritti di proprietà e decentramento nell'uso delle risorse in India e Nepal" di Arun Agrawal (disponibile su banche dati accademiche). "

	"Iniziativa individuale per uno stile di vita sostenibile": - Sito web: [Sustainable Development Goals - Take action](https://sdgs.un.org/takeaction) - Risorse delle Nazioni Unite sulle singole azioni per ciascun Obiettivo di sviluppo sostenibile (SDG). - Libro: "The Good Life: Helen and Scott Nearing's Sixty Years of Self-Sufficient Living" di Helen Nearing e Scott Nearing (disponibile nelle biblioteche e nelle librerie online). "Progetti di impegno e sostenibilità per la comunità": - Sito web: [Global Partnership for Sustainable Development Data](https://data4sdgs.org/) - Risorse sui dati per i progetti di sviluppo sostenibile. - Rapporto di ricerca: "Il coinvolgimento della comunità nelle iniziative di sostenibilità: A Systematic Review" (Disponibile su banche dati accademiche) "Iniziative di sostenibilità globale e advocacy": - Sito web: [Accordo di Parigi](https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement) - Informazioni sull'Accordo di Parigi e sulla sua importanza per la sostenibilità globale. - Articolo: "Advocacy e politica ambientale globale" di Charli Carpenter (Disponibile su banche dati accademiche)

Co-funded by the European Union

ARGOMENTO 8:
CO-PROGETTAZIONE CON I BAMBINI

PANORAMICA

In questa sessione, l'educatore introdurrà i partecipanti al tema della co-progettazione per ampliare l'insieme di metodi e strumenti da utilizzare come metodologia per affrontare la sostenibilità con i bambini.

La sessione approfondirà sia i contenuti teorici che le attività pratiche, esplorando il tema della co-progettazione sia dal punto di vista teorico che proponendo un workshop da realizzare per aggiornare i partecipanti alle attività di co-progettazione.

OBIETTIVI

- Fornire ai partecipanti una formazione teorica sulla co-progettazione.
- Informare i partecipanti sui metodi, le tecniche e gli strumenti nel campo della co-progettazione per i bambini e relativi all'educazione non formale (NFE).
- Aggiornare i partecipanti con le metodologie di co-progettazione.

RISULTATO ATTESO

- I partecipanti saranno in grado di capire cos'è la co-progettazione e di distinguerla da altre metodologie.
- I partecipanti svilupperanno le loro capacità di co-progettazione.
- I partecipanti saranno in grado di realizzare un laboratorio di co-progettazione con i bambini.
- I partecipanti sono incoraggiati ad approfondire le opportunità di apprendimento associate alla co-progettazione.
- I partecipanti vengono formati per sviluppare migliori strategie di cooperazione tra persone, organizzazioni e discipline diverse.
- I partecipanti mostrano maggiori livelli di sostegno ed entusiasmo per l'innovazione e il cambiamento.

DURATA

2 ore

Co-funded by the European Union

CO-PROGETTAZIONE CON I BAMBINI

Il termine *co-design, ormai* di uso comune sia nel design che nella ricerca, deriva dal lavoro di Elizabeth Sanders e altri sul design partecipativo e la co-creazione. Sanders definisce il *co-design* come "creatività collettiva".

La co-progettazione consiste nel lavorare con le persone più vicine alle soluzioni, nel dare priorità alle relazioni, nell'assicurarsi che le persone si sentano ben accolte, nell'utilizzare strumenti creativi e nel costruire e condividere le competenze. La co-progettazione utilizza una facilitazione inclusiva che accoglie e lavora con molti modi di conoscere, essere e fare.

Come suggerisce il nome, l'attività di co-design è il processo di progettazione cooperativa e per una comunità. A questo proposito, la co-progettazione può essere definita come un approccio alla *progettazione con*, non per, le persone. Inoltre, implica l'uso di mezzi partecipativi e di potere condiviso, privilegiando le relazioni e costruendo capacità collettive.

In particolare, quando si co-progetta con i giovani, molti quadri e tecniche permettono di lavorare con i bambini come partner durante il processo di progettazione.

I bambini sono particolarmente adatti alle sessioni di co-design. In un contesto adeguato e con gli strumenti giusti, i bambini non hanno problemi a liberare le loro idee e i loro sogni più sfrenati per creare concetti di prodotto mai immaginati prima.

Tuttavia, condurre sessioni di co-progettazione con i bambini è impegnativo e richiede una buona dose di preparazione e conoscenza. Per questo motivo, dobbiamo innanzitutto capire cosa significa co-progettare con i bambini in un contesto di sviluppo del prodotto e la teoria alla base di questo approccio alla progettazione.

Molti metodi, tecniche e strumenti possono essere utilizzati nella co-progettazione di NFE con i bambini; ne elenchiamo alcuni di seguito:

- **Collage**: si può chiedere ai bambini di creare collage per stimolare la discussione di sentimenti ed emozioni intangibili. In genere i bambini sviluppano i collage scegliendo le immagini da un ampio insieme di stimoli visivi.
- **Mappatura cognitiva e contestuale:** crea mappe mentali di concetti astratti, eventi, processi, routine, esperienze o sistemi. I materiali utilizzati sono elementi simbolici come frecce, forme regolari e irregolari e alcune icone o parole distintive. Questi strumenti dovrebbero aiutare i bambini a esprimere il flusso di un sistema o di un processo, alludendo agli aspetti negativi e positivi. Varianti di questo approccio includono la mappatura del contesto come gioco, utilizzando forme o colori specifici.
- **Storytelling (Storyboard)**: semplici disegni, modellazioni, schede di immagini, giochi di ruolo, giochi di fantasia e kit di materiali misti possono aiutare a comprendere i futuri percorsi esperienziali e i processi ideali come storie. Gli storyboard descrivono una serie di eventi o fasi di un viaggio. Sono un ottimo strumento di collaborazione per immaginare esperienze future o ideali dall'inizio alla fine.

Alcuni materiali per lo storyboard nelle sessioni di co-progettazione includono materiale da disegno e modelli di storyboard che guidano il partecipante senza essere prescrittivi. Altri materiali includono raccolte aggiuntive di icone, immagini e simboli.

- **Prototipazione e mockup low-tech**: potete usare materiali di prototipazione di qualsiasi forma, colore e dimensione come stimoli per sessioni di co-creazione con i bambini.
- **Mescolare le idee**: questo approccio mira a coinvolgere i bambini più piccoli, cioè quelli di età compresa tra i 6 e gli 8 anni, in un processo di brainstorming progettuale, incoraggiando ciascun bambino a generare idee e a combinarle con quelle degli altri in un gruppo. La fase finale di questo processo consiste nel combinare tutte le idee generate dal gruppo per creare una grande idea che fornisca una direzione finale e più strutturata per continuare l'esplorazione come parte di un processo di progettazione e sviluppo.
- **Analisi della frequenza delle note adesive**: ogni membro di un gruppo valuta un prodotto o un prototipo scrivendo su note adesive ciò che gli piace o non gli piace dell'uso del prodotto, poi appende le note su una parete, dove il gruppo o un ricercatore individuale utilizza il diagramma di affinità per trovare modelli e tendenze.
- **Valutazione a strati:** utilizzare questo metodo per generare idee attraverso la co-progettazione. Con questo approccio, i partecipanti sviluppano un'idea durante le prime sessioni e continuano a costruire su questo lavoro iniziale in workshop di ricerca successivi.
- **Carte d'ispirazione**: utilizzando le carte d'ispirazione, gli scenari futuri e le persone possono essere co-progettati come storie. Queste carte possono essere realizzate dal gruppo di progettazione e ricerca o acquistate come mazzo predefinito. Contengono una serie di immagini, parole e/o frasi complete. I partecipanti costruiscono una storia con le carte posizionandole su una grande parete nell'ordine che preferiscono.
  Le schede possono essere suddivise per temi, come persone, luoghi, veicoli, animali, ecc. e devono essere sufficientemente grandi da essere facilmente visibili da una distanza media se affisse su una parete.
- **Giochi**: i giochi di progettazione, brainstorming e innovazione possono essere applicati alla co-progettazione in vari modi.

Quando si utilizza la co-progettazione, gli insegnanti dovrebbero sempre combinare i kit di strumenti con altri oggetti di artigianato artistico come carta colorata, schiuma, colla, forbici, adesivi, pennarelli, pastelli, play-doh o cartone. Le sessioni di attività extrascolastiche dovrebbero durare un'ora in una stanza con molto spazio dove i bambini possano muoversi e accedere rapidamente ai materiali che possono usare liberamente per creare oggetti.

Durata:

2 ore

Co-funded by the European Union

Cos'è il CO-DESIGN e come attuarlo	
Risultati dell'apprendimento	• Capire cos'è la co-progettazione • Aggiornamento sulla co-progettazione come metodologia
Dimensione del gruppo	20 persone + 1 formatore
Durata	2 ore
I materiali	• Proiettore • Presentazione PPT • Link al video • 6 schede strategiche circolari - formato A5 • Foglio di lavoro - stampare in formato A3 o più grande • Pennarelli o penne • Fogli vuoti
Preparazione	• L'educatore deve preparare una presentazione PPT sulla co-progettazione. • Il formatore deve essere preparato per la parte teorica che presenterà attraverso un PPT + video (linkato sopra). • La sessione prevede attività e discussioni di gruppo, per cui è necessario attenersi al gruppo target e concentrarsi sempre sulle esigenze che il workshop deve soddisfare. • L'educatore deve preparare un PPT sull'attività di gruppo "Strategia circolare" da presentare e discutere tra i partecipanti. • - Il formatore deve essere preparato per le parti teoriche e pratiche che presenterà
Descrizione	**COSA È IL CO-DESIGN E COME SI ATTUA (15 min.)** Il formatore introdurrà i partecipanti alle strategie e ai metodi di co-progettazione e a tutti i loro esempi attraverso un PPT. Inoltre, il formatore proietta un video su Cos'è la co-progettazione: https://www.youtube.com/watch?v=54HTo63K4D4

	FASE 1 (45 min) I partecipanti vengono divisi in 5 gruppi e viene chiesto loro di progettare una sessione di co-progettazione da realizzare con bambini della scuola primaria e secondaria. Le sessioni devono implementare la metodologia NFE, utilizzare la metodologia Tinkering e concentrarsi sui temi della sostenibilità. I partecipanti possono utilizzare internet come supporto. **FASE 2 (60 min)** Ogni gruppo ha presentato brevemente la propria sessione di co-progettazione agli altri. I partecipanti sono incoraggiati a fornire un feedback per migliorare/ sviluppare ulteriormente le sessioni.
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Il formatore pone le seguenti domande per stimolare una discussione di gruppo (10 minuti): • Potete utilizzare il co-design nel vostro lavoro quotidiano? • Come si può utilizzare? • Quali sono i metodi migliori che potete utilizzare nei confronti degli studenti con cui lavorate?
Riferimenti	https://designforeurope.eu/what-co-design/ https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/co-designing-with-children.php https://uxmag.com/articles/creativity-based-research-the-process-of-co-designing-with-users https://www.circulardesignguide.com/resources#workshops

Co-funded by the European Union

ARGOMENTO 9:
CREAZIONE DI STORYBOARD PER CARTONI ANIMATI SULLA SOSTENIBILITÀ

PANORAMICA

Questo workshop introduce i partecipanti alla creazione di cartoni animati che integrano temi come l'importanza dell'economia circolare, il tinkering e il riciclaggio.

Questa sessione esplora come i cartoni animati possano essere un mezzo creativo per educare i bambini a scuola sui temi della sostenibilità e incoraggiare comportamenti responsabili nella loro vita quotidiana.

Come per le altre sessioni, troverete una panoramica teorica per comprendere meglio l'argomento e un esempio di workshop da realizzare per creare vignette sulla sostenibilità.

OBIETTIVO

- Comprendere e integrare i temi dell'economia circolare, del tinkering e del riciclo nella creazione di storyboard per cartoni animati.
- Esplorare i modi creativi in cui i cartoni animati possono insegnare questi temi ai bambini.
- Sviluppare competenze nel visual storytelling, nella creatività e nell'educazione alla sostenibilità.
-

RISULTATO ATTESO

- Comprendere i fondamenti della creazione di storyboard e dell'integrazione dei temi della sostenibilità.
- Sviluppare le capacità di creare storyboard coinvolgenti ed educativi incentrati sui temi della sostenibilità per i bambini.
- Migliorare la creatività e le capacità di comunicazione visiva a fini educativi.
- Promuovere il senso di responsabilità e l'impegno a promuovere la sostenibilità attraverso mezzi creativi.
- Valutare il ruolo dei cartoni animati educativi nella formazione di comportamenti sostenibili nei bambini.

DURATA

- 2 ore

Co-funded by the European Union

CREAZIONE DI STORYBOARD PER CARTONI ANIMATI SULLA SOSTENIBILITÀ

I fumetti occupano da tempo un posto unico nel mondo della narrazione, affascinando i lettori con le loro immagini vivide e le loro narrazioni avvincenti. Oltre all'intrattenimento, possono educare, rendendo argomenti complessi accessibili a un vasto pubblico.

Negli ultimi anni, nel mondo dei fumetti si è assistito a un notevole cambiamento: un cambiamento verso la sostenibilità e la promozione dei principi dell'economia circolare. Questi fumetti sostenibili non sono solo una tendenza, ma un potente strumento educativo per trasmettere l'importanza della sostenibilità e del pensiero circolare.

Il potere della narrazione visiva

La narrazione visiva è un linguaggio universale, che trascende le barriere di età, cultura e lingua. Coinvolge i lettori su più livelli, suscitando emozioni e curiosità. I fumetti sostenibili sfruttano questo potere per educare e ispirare all'azione, affrontando temi critici come il cambiamento climatico, la conservazione delle risorse e la vita sostenibile.

Economia circolare e sostenibilità nel fumetto

Il concetto di Economia circolare è emerso come tema centrale dello sviluppo sostenibile. Comprendere e abbracciare i principi dell'Economia circolare è fondamentale per le generazioni future e i fumetti offrono un modo eccellente per rendere comprensibili questi concetti astratti.

A questo proposito, i cartoni animati che affrontano il tema dell'economia circolare possono seguire personaggi che imparano l'importanza del riciclo e del riutilizzo in situazioni quotidiane. Queste storie possono essere integrate da rappresentazioni grafiche che illustrano come i materiali e le risorse possano circolare all'interno di un sistema a ciclo chiuso, invece di finire in discarica o inquinare l'ambiente.

La crescente importanza dei cartoni animati nell'educazione

Il ruolo dei cartoni animati nell'educazione è cresciuto in modo significativo, soprattutto tra il pubblico più giovane. Le giovani generazioni sono più orientate alla visione e abituate a ricevere le informazioni in modo rapido e visivo. In questo contesto, i fumetti possono fornire agli educatori un potente strumento per coinvolgere gli studenti nell'apprendimento e nella partecipazione.

La diversità dei fumetti

I fumetti e i cartoni animati non sono limitati ai tradizionali formati stampati. La tecnologia digitale ha aperto nuove possibilità di creare fumetti interattivi che permettono ai lettori di influenzare la trama. Questa interattività può rendere l'educazione più coinvolgente e permettere ai lettori di esplorare varie soluzioni alle sfide della sostenibilità.

Esempi di cartoni animati sostenibili

In tutto il mondo, numerosi esempi di fumetti sostenibili hanno guadagnato popolarità e influenzato un vasto pubblico. Un esempio è *La principessa dell'acqua*, un fumetto che affronta l'importanza della conservazione dell'acqua e dell'accesso all'acqua potabile nello sviluppo sostenibile. Il fumetto segue una giovane eroina che cerca di aiutare la sua comunità a conservare l'acqua e a proteggere le risorse idriche.

Un altro esempio è *Recycleman*, un fumetto che fa del riciclo un atto eroico. Il protagonista, *Recycleman*, si imbarca in avventure globali, insegnando l'importanza del riciclo e dimostrando come tutti possano contribuire alla tutela dell'ambiente.

Prospettive future

I fumetti sostenibili offrono un modo stimolante per raccontare storie e condividere conoscenze sullo sviluppo sostenibile. In futuro, ci aspettiamo di vedere un numero maggiore di fumetti educativi e d'impatto che affrontino l'economia circolare, il cambiamento climatico e altri temi legati alla sostenibilità. Attraverso questi fumetti, possiamo educare le generazioni future e ispirarle ad agire per un domani sostenibile.

Conclusione

I fumetti sono uno strumento potente che può trasformare concetti astratti in narrazioni vivaci e coinvolgenti. I fumetti sostenibili sono emersi come un metodo educativo in grado di raggiungere un vasto pubblico e di motivare le persone ad agire per lo sviluppo sostenibile. In futuro assisteremo senza dubbio a un aumento di questi fumetti educativi e influenti che contribuiscono a plasmare un futuro sostenibile.

CREAZIONE DI STORYBOARD	
Risultati dell'apprendimento	• Comprensione completa dei fondamenti della creazione di storyboard, compresa l'integrazione dei temi della sostenibilità. • Approfondite l'importanza dell'economia circolare, del tinkering e del riciclo nella vita quotidiana dei bambini. • I partecipanti hanno le competenze pratiche per creare storyboard coinvolgenti ed educativi incentrati sui temi della sostenibilità, • I partecipanti migliorano la loro creatività e le loro capacità di comunicazione visiva, concentrandosi in particolare sull'utilizzo di queste abilità per scopi educativi.
Dimensione del gruppo	20 partecipanti + 1 formatore
Durata	2 ore
I materiali	• Carta da disegno e quaderni di schizzi • Matite, gomme e pennarelli colorati • Lavagna a fogli mobili e pennarelli • Proiettore e schermo per la visualizzazione degli esempi • Laptop con accesso a Internet • Timer • Dispense sulla creazione di storyboard, sull'economia circolare, sul tinkering e sul riciclo.
Preparazione	• Organizzare il materiale da disegno e le dispense per i partecipanti. • Preparate un proiettore e uno schermo per mostrare gli esempi. • Pianificare la tempistica di ogni attività per garantire transizioni fluide e il completamento entro 2 ore.
Descrizione/Passi	**INTRODUZIONE (15 min.):** Il formatore fornisce una breve panoramica sui cartoni animati, sottolineando l'importanza degli storyboard e dell'integrazione dei temi della sostenibilità. Facilitare una discussione sull'importanza dell'economia circolare, del tinkering e del riciclo nella vita quotidiana dei bambini.

	CARTOONS EDUCATIVI (25 min.): Presentare una presentazione che metta in luce il potenziale educativo dei cartoni animati, mostrando esempi incentrati su temi di sostenibilità e pensati per i bambini della scuola primaria. Condurre una sessione di brainstorming per incoraggiare i partecipanti a esplorare come integrare efficacemente l'economia circolare, il tinkering e il riciclaggio nei loro storyboard. **ATTIVITÀ DI CREAZIONE DEL LIBRO DI STORIA (60 min.)** I partecipanti intraprendono il processo creativo di ideazione e realizzazione dei propri storyboard, assicurando l'integrazione dei temi di sostenibilità discussi. I facilitatori forniscono una guida e offrono un riscontro costruttivo. I partecipanti condividono i loro storyboard con il gruppo, dando vita a discussioni sugli aspetti educativi rappresentati. **RIFLESSIONE E DIBATTITO (10 min.)** Riflettere collettivamente sull'esperienza del workshop e discutere il potenziale dei cartoni animati come strumenti educativi per la sostenibilità. Incoraggiare i partecipanti a considerare un ulteriore sviluppo dei loro storyboard e delle loro idee al di là del workshop.
Verifica e valutazione dell'apprendimento	Riassumere i punti chiave del workshop e i risultati ottenuti. Concludere con un rapido giro di feedback per raccogliere le opinioni dei partecipanti (10 minuti).
Riferimenti	McCloud, Scott. (1993). "Capire il fumetto: L'arte invisibile". Harper Perennial. Quest'opera fondamentale esplora l'arte e il linguaggio dei fumetti, offrendo approfondimenti sulle tecniche di narrazione visiva che possono essere applicate alla creazione di cartoni animati sostenibili.

	White, Lawrence C. (2019). "L'animazione dalle matite ai pixel: Tecniche classiche per l'animatore digitale". Routledge. Questo libro fornisce una conoscenza di base delle tecniche e dei principi di animazione che possono essere applicati alla creazione di cartoni animati a tema sostenibile. Riferimenti per Cartoni animati sostenibili: Risorse online.Storyboard che - Sostenibilità e scienze ambientali. https://www.storyboardthat.com/articles/edu/sustainability-and-environmental-science Una piattaforma online che consente di creare storyboard e fumetti. Può essere uno strumento prezioso per creare cartoni animati a tema sostenibile con risorse educative.

Co-funded by the European Union

VALUTAZIONE

PANORAMICA

Il modello di formazione prevede diversi momenti di valutazione e debriefing che coinvolgono l'educatore e i partecipanti. Ogni giorno, dopo tutte le attività specifiche, ci sarà una valutazione e un debriefing per fare il punto della situazione e dare un riscontro al formatore responsabile della formazione.

Oltre al debriefing/valutazione giornaliera, sarà organizzata una sessione di valutazione finale per discutere ciò che è stato appreso e raccogliere le impressioni generali sull'intero percorso formativo.

OBIETTIVI

- Fare il punto della situazione in termini di nuove competenze.
- Dare all'educatore e al gruppo un riscontro su ciò che può essere migliorato nelle singole sessioni/giornate di lavoro.
- Offrire uno spazio per il debriefing e la discussione con gli altri partecipanti.
- Chiedere ai partecipanti di autovalutare il loro percorso formativo.
- Raccogliere impressioni generali e miglioramenti sulla formazione.

RISULTATI ATTESI

I partecipanti diventano consapevoli di ciò che hanno imparato durante le sessioni giornaliere, discutono i miglioramenti e le criticità con i colleghi e capiscono cosa possono e vogliono migliorare. Inoltre, i partecipanti possono valutare i propri progressi e confrontarsi con gli altri insegnanti sulla fattibilità, la trasferibilità e la riproducibilità nel proprio contesto lavorativo di ciò che hanno appreso quotidianamente.

Infine, i partecipanti forniscono un riscontro al gruppo e al formatore sulla struttura e sul contenuto della formazione in corso.

DURATA:

Rapporto giornaliero: 20 minuti.

Valutazione finale: 1 ora

Co-funded by the European Union

VALUTAZIONE

La valutazione e il debriefing sono una parte fondamentale del processo di apprendimento. Grazie a questi momenti, chi sta vivendo un'opportunità formativa può prendere coscienza di ciò che ha migliorato, dei punti critici e osservare da una prospettiva esterna i risultati raggiunti e il lavoro in corso.

Fondamentalmente, i momenti di valutazione e debriefing consistono in due parti: una individuale e una a livello di gruppo. Nel primo caso, il partecipante riflette autonomamente sul proprio percorso formativo e, sollecitato dall'educatore, si interroga su risultati quotidiani, criticità e interessi legati ai contenuti dell'attività.

Il secondo momento riguarda invece la dimensione collettiva della valutazione. Dopo aver ragionato sul proprio percorso, ogni partecipante discute con gli altri compagni i contenuti del format formativo, la sua trasferibilità e riproducibilità nel contesto scolastico, cercando di capire insieme le sfide che potrebbero affrontare applicando quanto appreso.

Fondamentalmente, la valutazione e il debriefing avvengono quotidianamente per mettere i partecipanti in condizione di ragionare sulle loro dinamiche di apprendimento e per spingerli a pensare, mentre imparano, ai possibili problemi che potrebbero incontrare e alla fattibilità a livello pratico di ciò che stanno imparando.

Il ruolo dell'educatore in questa fase è cruciale. Deve essere in grado non solo di mediare la discussione tra i partecipanti, ma anche di porre le domande giuste che possano stimolare il pensiero critico dei partecipanti sul percorso che stanno affrontando.

Il debriefing ci permette di tornare indietro e vedere cosa è stato tralasciato, i punti critici e quelli già esistenti. Permette di incorporare nuove prospettive e suggerimenti per lo sviluppo di nuovi brief, stimolando ulteriormente la forza creativa del gruppo.

Per quanto riguarda la fase di debriefing, alcuni punti chiave che l'educatore e i partecipanti devono esaminare sono i seguenti:

- Riassumere i punti principali appresi.
- Un promemoria dell'ambito del progetto, delle intuizioni e dei risultati da raggiungere, per essere chiari su ciò che si deve ottenere.
- Relazione sulle azioni da realizzare a livello di stakeholder, analisi e implementazioni che possono essere realizzate.
- Valutazione per vedere dove sono arrivati i singoli partecipanti e il gruppo.

In generale, i momenti di debriefing e di valutazione migliorano le prestazioni del gruppo e promuovono un cambiamento positivo nei comportamenti.

Inoltre, l'uso della creatività in un debriefing può essere estremamente utile e coinvolgente per i partecipanti. Inoltre, permette di elaborare meglio i concetti della giornata. Pertanto, si può chiedere ai partecipanti di rappresentare con una metafora ciò che è accaduto durante la giornata.

Immaginare attraverso un collage, un disegno, una storia quale sarà il lavoro del gruppo alla luce dei punti di forza e di debolezza emersi durante la giornata.

L'educatore può anche utilizzare alcuni strumenti digitali e creativi, come le lavagne digitali modificabili accessibili dagli smartphone, per raccogliere feedback e coinvolgere i partecipanti.

Alcune delle domande che l'educatore può porre potrebbero essere:

- Qual è la vostra impressione sull'esperienza di oggi?
- Ha soddisfatto le vostre aspettative? Cosa è andato bene e cosa è andato storto?
- Cosa avete fatto bene, cosa avete trovato difficile e perché?
- L'obiettivo della giornata e le regole per lo svolgimento dell'attività erano chiare fin dall'inizio?
- Che cosa ha imparato durante questa esperienza?
- Potete applicare ciò che avete imparato oggi nel vostro lavoro quotidiano? Se sì, come?

Co-funded by the European Union

VALUTAZIONE	
Risultati dell'apprendimento (Scopo dell'esercizio Spiegare perché questo esercizio è stato realizzato).	• Gestire le diverse nozioni apprese. • Comprendere e distinguere gli obiettivi dei diversi moduli. • Capire, insieme ai compagni, quali aspettative avevano nei confronti dell'apprendimento. Moduli, cosa ci si aspettava e se alcune non sono state soddisfatte. • Capire come applicare le nozioni apprese durante le ore di lavoro con i bambini.
Dimensione del gruppo (Numero di partecipanti)	20 partecipanti + 1 formatore
Durata	30 min
I materiali (Ciò che è necessario al formatore/facilitatore e ai partecipanti per svolgere l'esercizio)	• Post-it • Presentazione PPT • Proiettore • Penne
Preparazione	L'educatore stimolerà i partecipanti a riflettere sul lavoro svolto durante il workshop e li coinvolgerà in una discussione.
Descrizione	**Valutazione giornaliera (20 min)** 1) L'educatore proietta le domande da condividere con i partecipanti: • Quali erano le vostre aspettative riguardo a ciò che è andato bene e ciò che è andato male? • Cosa avete fatto bene, cosa avete trovato difficile e perché? • Potete applicare ciò che avete imparato oggi nel vostro lavoro quotidiano? Se sì, come? • Ti è piaciuto l'ambiente della classe? Come ha trovato i suoi compagni? • Ha qualche consiglio da dare al Trainer per i prossimi giorni? • Suggerimenti o commenti casuali su come implementare le seguenti sessioni.

	L'educatore chiede a tutti di rispondere individualmente su un post-it anonimo. I partecipanti possono anche concentrarsi su 1/2 domande se pensano che siano più rilevanti per quel giorno, oppure il formatore può decidere di concentrarsi su 1 o 2 domande perché pensa che siano più adatte a quel giorno (es. 1st giorno: domanda sul metodo di formazione e sull'attuazione). Dopo aver scritto le risposte sul post-it, i partecipanti le attaccano a un cartellone/poster suddiviso in ASPETTATIVE, DIFFICOLTÀ&MOMENTI DI PAURA; AMBIENTE E GIOCO DI SQUADRA; FEEDBACKS, REPLICABILITÀ. 3) L'educatore stimola i partecipanti a discutere con i loro compagni, ai quali viene chiesto di esprimere le loro impressioni sulla giornata di formazione (10 minuti). **Valutazione finale (60 min)** 1) Ai partecipanti viene chiesto di rispondere al questionario di valutazione finale (30 minuti). 2) Ai partecipanti viene chiesto di accedere alla lavagna online e di rispondere, in una discussione di gruppo, alle seguenti domande: • Qual è la sua impressione su questa esperienza? • Quali erano le sue aspettative riguardo all'intera esperienza? • Cosa avete fatto bene, cosa avete trovato difficile e perché? • Che cosa ha imparato durante questa esperienza? • Sarete in grado di applicare ciò che avete imparato oggi nel vostro lavoro quotidiano? Se sì, come? • Quali sono le parti che vi sono piaciute di più e che utilizzerete per le vostre lezioni? • Suggerite questa formazione ai vostri colleghi? Ci sono parti che migliorereste? (30 min).

Co-funded by
the European Union

CONCLUSIONI

Co-funded by
the European Union

Nei vari capitoli di questo manuale, il tema dell'Economia Circolare, della metodologia del Tinkering, del framework GreenComp e del pensiero sostenibile per lo sviluppo di una cittadinanza eco-responsabile nelle giovani generazioni è stato affrontato da diverse prospettive pedagogiche.

Nello specifico, abbiamo analizzato qual è la situazione a livello nazionale ed europeo (Italia, Repubblica di Macedonia del Nord e Finlandia) nell'insegnamento dell'Economia Circolare e della Metodologia Tinkering. Siamo scesi in campo e ci siamo confrontati con gli stakeholder per capire quali fossero le esigenze delle categorie interessate, al fine non solo di cogliere carenze e necessità, ma soprattutto di colmare tale lacuna con il supporto di materiale rivolto soprattutto agli insegnanti, ma anche a chiunque si accinga a sperimentare l'insegnamento di questi temi ai bambini (o, perché no, adattandolo, anche agli adulti).

Rispetto a queste esigenze, il manuale fornisce una breve panoramica della metodologia del Tinkering, uno strumento innovativo e molto efficace, che nonostante abbia un grande potenziale, soprattutto con le giovani generazioni, non è ancora ampiamente diffuso. Come abbiamo capito, il Tinkering è un approccio innovativo all'apprendimento, sempre più spesso adottato in contesti di apprendimento informale per coinvolgere le persone nell'apprendimento delle materie STEM. Si tratta di un approccio altamente personale e orientato al discente, che lo soddisfa al suo livello e al suo ritmo e gli consente di utilizzare le competenze esistenti, oltre che di testarne e sperimentarne di nuove. Il tinkering incoraggia l'apprendimento attraverso gli errori e i fallimenti e, a sua volta, aiuta a sviluppare competenze come il pensiero critico, la creatività, la risoluzione dei problemi, la comunicazione, la fiducia in se stessi e l'alfabetizzazione digitale.

Infine, abbiamo fornito un modello di formazione che gli insegnanti possono utilizzare, replicare o adattare alle proprie esigenze, fornendo non solo materiale teorico da utilizzare per le loro classi, ma anche linee guida per l'attuazione di laboratori pratici secondo la metodologia dell'educazione non formale.

A questo proposito, il Manuale ECO-FUTURE ha previsto la produzione di un format completo basato su un processo di apprendimento pedagogico che unisce metodologie efficienti e pratiche con l'obiettivo di trasferire a insegnanti e alunni competenze e conoscenze sull'educazione civica, sulla metodologia del Tinkering e sul GreenComp come chiave per sviluppare una mentalità di sostenibilità.

Pensiamo che con il supporto di questo manuale, gli insegnanti possano essere guidati da un utile e pratico strumento completo per promuovere l'interazione, l'espressione creativa e la cittadinanza attiva tra i giovani studenti fin dalla più tenera età e per sostenere lo sviluppo di una sempre più necessaria consapevolezza verde.

Co-funded by
the European Union

ALLEGATI

Scuola Havukovski

La scuola Havukoski è stata una scuola multiculturale fin dall'inizio, dal 1987. Le azioni della Scuola Havukovski comprendono: Scambi internazionali; partecipazione ad alcuni incontri polacco-tedeschi e cooperazione con l'ufficio di collaborazione polacco-tedesco "Jugendwerk"; cooperazione con l'ambasciata tedesca e canadese, l'Istituto francese e il Goethe Institute; viaggi all'estero in Germania, Francia, Lituania, crociere sul Mar Mediterraneo; organizzazione di "Giornate della lingua inglese".

Miniera Vaganti ONG

Mine Vaganti ONG è un'organizzazione senza scopo di lucro fondata in Sardegna nel 2009, i cui servizi comprendono l'istruzione e la formazione, la progettazione e lo sviluppo di progetti, la ricerca tematica, la mobilità internazionale e la consulenza - nei settori dei giovani, degli adulti, dell'istruzione e dello sport. MVNGO ha 3 sedi a Sassari, Olbia e Tempio Pausania, con un impatto sul Nord Sardegna e raggiungendo con le sue filiali operative molte altre regioni in Italia, in Europa e oltre.

ASDA

ASDA è un'organizzazione non governativa e senza scopo di lucro che si occupa di questioni relative alla società civile, principalmente della promozione delle pari opportunità e delle buone relazioni tra persone di gruppi razziali diversi. L'organizzazione è stata fondata nel 1995 e registrata nel 2000 a Helsinki, in Finlandia. La missione dell'organizzazione è fornire orientamento, salute, sviluppo sociale, educativo, professionale e caratteriale ai giovani attraverso attività strutturate come corsi brevi e lunghi, supporto ai compiti, gite, sport, formazione, seminari e sviluppo della cooperazione con i Paesi sottosviluppati.

Osnovno Uchilishte So Resursen Centar "Maca Gjorgjieva Ovcharova"

La scuola offre un'istruzione primaria di nove anni per gli studenti con disabilità. Nel 2021, la scuola è stata trasformata in una scuola primaria con un centro risorse in base alle modifiche della legge sull'istruzione primaria. La scuola fornisce istruzione agli studenti con disabilità in tre dipartimenti con metodi unici, fornendo assistenza educativa, trattamento e riabilitazione.

Co-funded by
the European Union



Il Manuale Eco-future è una risorsa educativa aperta, ovvero una raccolta di materiale per l'apprendimento, l'insegnamento e la ricerca che è stata rilasciata con una licenza aperta. Ciò significa che chiunque sia interessato agli argomenti trattati in questo manuale può utilizzarlo per la propria o altrui formazione.

Risorsa educativa aperta significa che è possibile accedere, riutilizzare, adattare e ridistribuire i materiali formativi contenuti in questo manuale, invitando allo stesso tempo a rispettare i diritti di proprietà intellettuale di chi li ha creati.

Co-funded by
the European Union

DISCLAIMER

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