



CEDIS

L'economia circolare nella narrazione digitale

Ricerca documentale
Portogallo



Cofinanziato
dall'Unione europea

Finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni e i pareri espressi sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore/degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o dell'Agenzia esecutiva per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere ritenute responsabili per tali opinioni.

Indice

1. Il contesto	3
2. La ricerca documentale	3
3. Risultati chiave sul DST nel contesto della scuola secondaria	5
3.1 L'uso del DST nel contesto scolastico secondario.	5
3.2 Tipi di storie digitali	5
3.3 Usabilità del DST in classe.	6
3.4 Strumenti e dispositivi digitali	7
4. Raccolta delle migliori pratiche di narrazione digitale sull'economia circolare	11
4.1 Introduzione alla selezione delle migliori pratiche	11
4.2 Migliori pratiche	12
5. Relazioni nazionali sull'educazione all'economia circolare nelle scuole secondarie	15
5.1 Introduzione	15
5.2 Dall'economia lineare all'economia circolare, la direttiva del Ministero dell'Istruzione	16
5.3 Contesto concettuale dell'economia circolare in Portogallo	17
5.4 Economia circolare e sviluppo sostenibile	17
5.5 Prospettive portoghesi sull'economia circolare	18
6. Intervista con un esperto/attivista nazionale sul Digital Storytelling e sull'economia circolare.	19
6.1 Presentazione dell'esperto	19
6.2 Punti salienti dell'intervista sull'economia circolare	19
6.2 Punti salienti dell'intervista sull'uso del Digital Storytelling	19
6.3 Punti salienti dell'intervista sull'uso del Digital Storytelling	20
6.4 Elenco dei principali argomenti da sviluppare durante le lezioni scolastiche	21
7. Conclusioni e raccomandazioni	22
8. Bibliografia	22

1. Il contesto

Il progetto CEDIS, acronimo di Circular Economy in Digital Storytelling (Economia circolare nella narrazione digitale), mira a ripensare concetti chiave quali "economia circolare", "condivisione", "efficienza", "sviluppo sostenibile" e "comportamenti quotidiani" in tutta Europa. L'obiettivo è ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sulla vita dei partecipanti. Inclusione e diversità, preoccupazioni ambientali, principi dell'economia circolare, metodologia della narrazione digitale e approccio alla conversione digitale sono i pilastri fondamentali del progetto.

Negli ultimi anni, il cambiamento climatico ha colpito molte regioni del mondo, con conseguenze di vario tipo. La metodologia didattica del Digital Storytelling promossa dal CEDIS pone l'accento sulla collaborazione e la fiducia. Incoraggia insegnanti e studenti a prendere in considerazione forme di condivisione e comproprietà all'interno dei loro contesti protetti, nonché la condivisione di risorse in base ai loro interessi e al loro ambiente di vita.

Lo storytelling digitale è emerso come un aspetto importante dell'istruzione contemporanea, soprattutto nelle scuole secondarie. Fornisce uno strumento interattivo per l'espressione e l'apprendimento, combinando i metodi tradizionali di narrazione con i media digitali. Nelle aule, il processo inizia con la selezione di un argomento rilevante per gli studenti, che va dagli eventi storici alle riflessioni personali. Gli studenti si impegnano nel pensiero critico e collaborano con i compagni, perfezionando le loro storie fino a renderle coinvolgenti e di grande impatto.

2. La ricerca documentale

L'obiettivo principale di questo documento di lavoro era quello di ricercare e compilare varie informazioni generali e nazionali, dati e risorse riguardanti il Digital Storytelling come metodologia di apprendimento e l'Economia Circolare come argomento per l'istruzione secondaria.

I partner hanno esaminato anche le precedenti esperienze di DST per l'insegnamento dell'economia circolare, in qualsiasi area e settore. Il materiale raccolto ha fornito una panoramica aggiornata degli strumenti software, in particolare delle applicazioni mobili, che possono essere utilizzati per il DST. Questi strumenti dovrebbero essere accessibili agli studenti, ad esempio per quanto riguarda l'installazione e l'utilizzo sui loro dispositivi, i costi (preferibilmente gratuiti), ecc. Gli strumenti devono essere aggiornati in base al continuo sviluppo delle applicazioni e alle mutevoli esperienze degli studenti relative alla produzione e al consumo di video (ad esempio, il passaggio nell'uso, tra i giovani, da Youtube a Tiktok). Questi strumenti aggiornati miglioreranno l'alfabetizzazione mediatica di insegnanti e studenti su argomenti quali, ad esempio, i software open source rispetto a quelli proprietari o l'economia delle piattaforme.

I partner coinvolti selezioneranno e forniranno una serie aggiornata di buone pratiche (3 per ciascun partner) relative alla DST e all'educazione all'economia circolare, comprese iniziative nazionali che forniscono, ad esempio, materiale didattico adatto agli studenti delle scuole secondarie nella lingua nazionale di ciascun partner. In diversi paesi possono esserci diverse preoccupazioni e diverse pratiche relative all'economia circolare (ad esempio plastica, rifiuti elettronici, car sharing, ecc.); inoltre, molti servizi IT si basano sul principio "accesso vs proprietà", che è anche fondamentale per i beni materiali nel campo dell'economia circolare. Inoltre, verrà analizzato in che misura l'economia circolare in particolare, o la sostenibilità in generale, siano già parte dei programmi scolastici.

Verranno inoltre condotte interviste video a 6 esperti (uno per paese). Infine, verrà stilato un elenco esemplificativo di potenziali argomenti per i video degli studenti, nonché un elenco di possibili strumenti digitali disponibili per veicolare tali argomenti.

La ricerca documentale si articola in 4 sezioni diverse

- **DST nel contesto della scuola secondaria.**

Relazione sugli strumenti e dispositivi digitali esistenti e aggiornati per applicare la DST nelle scuole, tipi descrittivi di storie digitali e loro attuale utilizzo nelle scuole secondarie e usabilità in classe.

- **Raccolta delle migliori pratiche.**

Raccolta delle migliori pratiche di Digital Storytelling sull'economia circolare in qualsiasi campo o settore.

- **Relazioni nazionali sull'istruzione.**

Sei relazioni nazionali sull'istruzione in materia di economia circolare nelle scuole secondarie (in inglese e nelle sei lingue nazionali del progetto).

- **Intervista con un esperto nazionale.**

Raccolta di video interviste di alta qualità a esperti/attivisti nazionali sullo storytelling digitale e sull'economia circolare. Uno per ogni partner

3. Risultati chiave sul DST nel contesto della scuola secondaria

3.1 L'uso del DST nel contesto scolastico secondario.

L'uso del Digital Storytelling nelle scuole secondarie portoghesi è stato sempre più integrato come strumento educativo innovativo per promuovere le competenze sociali, emotive e accademiche nei giovani. Negli ultimi decenni, il numero di programmi volti a promuovere le competenze di digital storytelling nei bambini e nei giovani è aumentato notevolmente. Nel contesto scolastico portoghese, esistono attualmente diversi esempi della loro implementazione, sebbene vi sia una maggiore incidenza nei livelli di istruzione elementare o superiore.

In Portogallo, il Ministero dell'Istruzione ha pubblicato negli anni '90 il Manuale del Programma Educativo, un'iniziativa pionieristica, frutto di un decennio di ricerca con studenti delle scuole primarie e secondarie, che avrebbe portato a una promozione più sistematica e empiricamente validata delle competenze di storytelling digitale nei decenni successivi. I vettori principali del programma erano l'importanza di una natura preventiva e di promozione delle competenze, l'utilità di promuovere queste competenze in un contesto scolastico e la necessità di formare gli insegnanti per attuare il programma (Matos, Programa de promoção de competências sociais: manual de utilização, 1997).

Nell'ambito della misura di politica educativa "Territori educativi di intervento prioritario" (TEIP), gli agenti educativi sono stati formati sulle dinamiche dell'intervento collaborativo tra i vari attori nel miglioramento continuo dei risultati scolastici attraverso varie metodologie, tra cui l'educazione DST. Con attività come "Storie digitali nelle scuole TEIP", l'obiettivo è quello di coinvolgere gli studenti delle scuole TEIP nella creazione di storie digitali che riflettano le loro esperienze personali, il loro background culturale e le loro aspirazioni (Andrade, 2012).

Nel 2013, all'interno della comunità educativa, da una prospettiva psicologica sono state promosse strategie innovative che integrano l'intera comunità scolastica, aumentando il benessere degli studenti e promuovendo un rapporto sano con la scuola. L'obiettivo era quello di coinvolgere l'intera comunità educativa: famiglie, studenti, educatori, dirigenti, insegnanti, altri tecnici dei servizi sanitari e sociali attraverso l'uso della narrazione digitale (Matos, Gaspar, & Ferreira, Aventura Social no CED: Intervenção numa Comunidade Educativa, 2013).

3.2 Tipi di storie digitali

In Portogallo, i professori utilizzano formati diversi per scopi diversi. Ad esempio, per le narrazioni personali, storie che raccontano eventi significativi nella vita del narratore, come gli esempi in "Raccontaci una storia!" in formato podcast (livello elementare).

Altri tipi di storie digitali sono le narrazioni didattiche e formative, un modo per avvicinarsi ai contenuti curricolari e trasmettere conoscenze in una particolare area di competenza, utilizzate abbastanza spesso nelle lezioni di lingua, in particolare nell'insegnamento dell'inglese come lingua non madrelingua.

Oltre a questo, vengono utilizzate storie digitali relative a narrazioni tematiche ed eventi storici, in cui gli studenti raccontano eventi storici e includono fotografie, titoli di giornali, registrazioni audio e video. (Marie, Réquio, & Laranjeiro, 2022)

In questo modo, i partecipanti hanno esplorato questo strumento multimediale per illustrare in modo creativo i programmi di studio, gestire diversi stili di apprendimento, facilitare l'organizzazione e la

strutturazione delle idee e migliorare la condivisione di opinioni e il pensiero critico e riflessivo, nonché sviluppare progetti su cui lavorare in seguito con gli studenti nelle loro scuole.

3.3 Usabilità del DST in classe.

In un corso di letteratura portoghese, gli studenti utilizzano storie digitali o hanno il compito di crearne di nuove basate su opere letterarie classiche, come quelle del poeta Fernando Pessoa. Gli studenti utilizzano strumenti multimediali digitali per illustrare scene chiave, analizzare le motivazioni dei personaggi o esplorare elementi tematici (Escola Secundária Afonso Lopes Vieira, 2021).

In una lezione di lingua straniera, gli studenti utilizzano i DST per esercitare le competenze linguistiche creando storie digitali nella lingua di destinazione. Ad esempio, producendo cortometraggi o animazioni che raccontano una storia, incorporando dialoghi, narrazioni e sottotitoli. Alcune scuole hanno implementato iniziative, come "Raccontaci una storia!", per incoraggiare gli studenti a sviluppare progetti legati all'atto di raccontare storie che mettono gli studenti in situazioni educative stimolanti (Conceição, 2014).

Inoltre, iniziative come PROPS - Interactive Narratives Propose Pluralist Discourse hanno guidato gli studenti nella produzione di storie digitali interattive all'interno delle classi di Cittadinanza e Sviluppo basate sui programmi scolastici della scuola primaria e secondaria (CIAC, s.d.). Allo stesso modo, nelle lezioni di educazione civica o di studi sociali, gli studenti utilizzano il DST per sensibilizzare sulle questioni sociali o promuovere il cambiamento nelle loro comunità (CIAC, 2023). Ad esempio, gli studenti realizzano documentari o storie digitali che affrontano temi quali la sostenibilità ambientale, la giustizia sociale o i diritti umani, incorporando interviste, testimonianze e visualizzazioni di dati per rendere più persuasiva la loro argomentazione. Ciò consente agli studenti di utilizzare la propria voce e le proprie competenze digitali per apportare cambiamenti positivi nella società.

3.4 Strumenti e dispositivi digitali

Minimo 5 strumenti per ogni partner.

1.	
Nome	Go! Animate
Descrizione (fino a 500 caratteri)	Go! Animate è uno strumento che consente di creare video animati in modo molto accattivante e in pochissimo tempo. È necessario creare un account utente gratuito e poi scegliere il tipo di scenario, i personaggi, gli effetti speciali, la musica, gli effetti sonori, ecc. Le battute sono disponibili in diverse lingue, è possibile trasformare il testo in voce, il personaggio dice ciò che avete scritto oppure potete registrare la vostra voce utilizzando il microfono. Il risultato finale può essere salvato sul vostro computer o condiviso su Facebook, YouTube, Twitter e tramite e-mail. L'interfaccia è in inglese.
Parole chiave	Personaggi accessibili; movimenti realistici;
Lingua	Inglese
Ideale per (elenco separato da virgolette delle attività che possono essere svolte con l'uso di questo strumento)	Formazione personalizzata basata su scenari
Facilità d'uso (assegnare un punteggio da 1 = molto facile da usare a 5 = estremamente difficile da usare)	1
Prezzo (inserire 0 per uno strumento gratuito)	23 euro
Logo dello strumento	
Link	https://www.vyond.com/solutions/training-and-learning-videos/

2.

Nome	MakeBeliefsComix
Descrizione (fino a 500 caratteri)	Make Beliefs Comix offre una libreria di fantastici ebook gratuiti per SEL. La libreria ospitata da Make Beliefs Comix contiene PDF compilabili che è possibile scaricare gratuitamente.
Parole chiave	Studenti più giovani; scrittura creativa
Lingua	Inglese
Ideale per (elenco separato da virgolette delle attività che possono essere svolte utilizzando questo strumento)	Giovani
Facilità d'uso (assegnare un punteggio da 1 = molto facile da usare a 5 = estremamente difficile da usare)	1
Prezzo (inserire 0 per uno strumento gratuito)	0
Logo dello strumento	
Link	https://makebeliefscomix.com/

3.

Nome	Animoto
-------------	---------

Descrizione (fino a 500 caratteri)	Animoto è uno strumento che consente di creare video in modo molto semplice, aggiungendo filmati, foto, musica e brevi frasi o espressioni. Alla fine, analizza tutti i contenuti inseriti dall'utente e genera una presentazione con l'animazione di un vero professionista del montaggio video. Per farlo, è necessario creare un account utente gratuito.
Parole chiave	Brevi video;
Lingua	Inglese
Ideale per (elenco separato da virgolette delle attività che possono essere svolte utilizzando questo strumento)	Realizza con facilità video promozionali accattivanti per la tua scuola; aiuta tutta la tua scuola a comunicare meglio con i video
Facilità d'uso (assegna un punteggio da 1 = molto facile da usare a 5 = estremamente difficile da usare)	1
Prezzo (inserisci 0 per uno strumento gratuito)	0
Logo dello strumento	
Link	https://animoto.com/

4.	
Nome	Storybird

Descrizione (fino a 500 caratteri)	Storybird è uno strumento che consente di creare brevi racconti in formato libro digitale. È necessario creare un account utente, dopodiché verranno presentate varie illustrazioni suddivise per temi. Le illustrazioni sono suggestive e stimolano l'immaginazione e la creatività di chiunque. La storia creata può essere condivisa tramite e-mail, sui social network o come pubblicazione cartacea (su richiesta). L'interfaccia è in inglese, ma è semplice e facile da navigare.
Parole chiave	Storie uniche; illustrazioni; giovani studenti
Lingua	Inglese
Ideale per (elenco separato da virgolette delle attività che possono essere svolte utilizzando questo strumento)	Migliorare le capacità di scrittura; consentire ai giovani scrittori di creare storie uniche con illustrazioni straordinarie.
Facilità d'uso (assegnare un punteggio da 1 = molto facile da usare a 5 = estremamente difficile da usare)	1
Prezzo (inserire 0 per uno strumento gratuito)	0
Logo dello strumento	
Link	http://storybird.com/

5.	
Nome	Vev

Descrizione (fino a 500 caratteri)	Le migliori storie sul web sono esperienze. Istruisce su come dare vita alle narrazioni attraverso mezzi visivi coinvolgenti, visualizzazione dei dati e animazioni. Vev semplifica l'integrazione della visualizzazione narrativa in qualsiasi contenuto digitale, senza scrivere una sola riga di codice. Personalizza gli elementi di design e le animazioni pre-codificati di Vev per creare la tua storia visiva.
Parole chiave	Media visivi coinvolgenti
Lingua	Inglese
Ideale per (elenco separato da virgole delle attività che possono essere svolte utilizzando questo strumento)	Pagine di destinazione interattive e pagine di prodotti, report, articoli e contenuti modulari.
Facilità d'uso (assegnare un punteggio da 1 = molto facile da usare a 5 = estremamente difficile da usare)	1
Prezzo (inserire 0 per uno strumento gratuito)	0
Logo dello strumento	
Link	https://www.vev.design/

4. Raccolta delle migliori pratiche di narrazione digitale sull'economia circolare

4.1 Introduzione alla selezione delle migliori pratiche

Nel perseguitamento della sostenibilità e della tutela dell'ambiente, il concetto di economia circolare è emerso come un quadro fondamentale. Al suo centro, l'economia circolare mira a ridurre al minimo gli sprechi e l'esaurimento delle risorse enfatizzando il riutilizzo, la riparazione e il riciclaggio. In questo

conto, lo storytelling digitale funge da potente strumento per diffondere la conoscenza, ispirare l'azione e promuovere l'impegno nelle pratiche dell'economia circolare (Pozzetto, Colurcio, & Vianelli, 2023).

Il Portogallo, con il suo ricco patrimonio culturale e il suo fiorente ecosistema di innovazione, è un ottimo esempio di come sfruttare lo storytelling digitale per promuovere i principi dell'economia circolare. Attraverso un attento processo di selezione, vengono messe in evidenza iniziative e campagne esemplari che racchiudono l'essenza di uno storytelling digitale efficace in questo ambito.

Dalle startup innovative alle organizzazioni consolidate, il Portogallo vanta una vasta gamma di attori attivamente impegnati nella promozione dei principi dell'economia circolare attraverso lo storytelling digitale. Queste iniziative sfruttano la potenza dei contenuti multimediali, tra cui video, siti web interattivi, campagne sui social media ed esperienze immersive, per comunicare concetti complessi in modo accessibile e coinvolgente. Le migliori pratiche selezionate mostrano una varietà di approcci, che vanno dalle campagne educative rivolte ai consumatori alle iniziative guidate dall'industria che promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili.

Inoltre, durante il processo di selezione vengono presi in considerazione la scalabilità, la valutazione dell'efficacia e l'inclusività, al fine di garantire che le migliori pratiche selezionate non solo siano fonte di ispirazione, ma forniscano anche risultati tangibili che portino a un futuro più sostenibile e circolare. Il Portogallo è un esempio di come l'innovazione e la sostenibilità possano unirsi per costruire un futuro più promettente e resiliente per le generazioni future.

4.2 Migliori pratiche

1	
Nome del caso di studio	Programma "Scuole circolari" di Quercus - Associazione nazionale per la conservazione della natura
Descrizione del contesto in cui sono state sviluppate le migliori pratiche	Quercus, in collaborazione con istituti scolastici di tutto il Portogallo, ha lanciato il programma Circular Schools per integrare i concetti dell'economia circolare nei programmi scolastici. Attraverso

	strumenti di narrazione digitale come e-book interattivi, video didattici e workshop online, il programma coinvolge studenti, insegnanti e amministratori scolastici nell'esplorazione di argomenti quali la riduzione dei rifiuti, l'efficienza delle risorse e il consumo sostenibile. Incorporando esempi di vita reale, casi di studio ed esperienze di apprendimento ludiche, il programma Circular Schools stimola la consapevolezza ambientale, il pensiero critico e le capacità di risoluzione dei problemi tra gli studenti, consentendo loro di diventare agenti attivi del cambiamento nelle loro scuole e comunità.
Ubicazione	Portogallo in generale
Come la metodologia del DST è stata utilizzata per sviluppare contenuti relativi all'economia circolare Economia	Nell'ambito di questo caso di studio, sono stati prodotti e-book interattivi e video didattici. Inoltre, attraverso tecniche di storytelling come casi di studio, esercizi di role-playing e simulazioni virtuali, gli studenti sono immersi in scenari reali in cui possono esplorare le sfide e le opportunità della transizione verso un modello di economia circolare. Il programma ha anche utilizzato esperienze di apprendimento ludiche, utilizzando la DST per sviluppare giochi didattici, quiz e sfide che rafforzano i principi dell'economia circolare in modo divertente e interattivo. Il caso di studio ha anche raccolto contenuti generati dagli studenti, producendo video e opere d'arte digitali che trasmettono la loro comprensione dell'economia circolare.
Gruppo target coinvolto	Studenti, insegnanti e istituti di istruzione
Le tre questioni più importanti affrontate dal caso di studio	Educazione ambientale; Promozione dei principi dell'economia circolare; Empowerment dei giovani
Risultati del caso di studio (link)	https://www.greencork.org/o-projecto/
Parole chiave (o hashtag) relative al caso di studio	Comunità; Scuole; ONG

2	
Nome del caso di studio	Azione educativa: Educare al cambiamento climatico di LPN
Descrizione del contesto in cui sono state sviluppate le migliori pratiche	A seguito dell'azione online Educare al cambiamento climatico per gli insegnanti, LPN ha anche organizzato le azioni e il programma online Educare all'economia circolare, data l'integrazione tra i due temi per il settore educativo. Si tratta di un programma di apprendimento mirato a una maggiore sostenibilità a livello nazionale.

Luogo	Portogallo e sessioni online.
Come è stata utilizzata la metodologia DST per sviluppare contenuti relativi all'economia circolare	<p>Sono state organizzate una serie di sessioni di formazione che hanno fornito un apprendimento continuo. I materiali raccolti da LPN (l'ente responsabile dell'organizzazione del programma di formazione associato al Digital Storytelling for the Circular Economy) hanno mostrato le tecniche DST per creare un eccellente quadro di riferimento sul significato e l'importanza del tema dell'economia circolare. Sono stati illustrati i diversi concetti e metodologie dell'economia lineare rispetto all'economia circolare, evidenziando varie risorse ed esempi di pratiche educative.</p> <p>LPN ha invitato il Segretario di Stato per l'Ambiente - Inês Costa, Cristina Sousa del Consiglio di Amministrazione di LPN e fondatrice di ZeroWasteLab, Teresa Oliveira, insegnante distaccata presso la SPEA e Márcio Oliveira, insegnante e coordinatore del Club Ambiente presso la scuola EBI/S Cardeal Costa Nunes - Gruppo scolastico Madalena do Pico. La partecipazione di relatori ospiti, come il Segretario di Stato per l'Ambiente e altri esperti, arricchisce i momenti di storytelling consentendo loro di comunicare le proprie esperienze, intuizioni e visioni per promuovere l'agenda dell'economia circolare.</p>
Destinatari coinvolti	Esperti nel campo dell'istruzione, enti educativi, studenti, formatori e consulenti scolastici
Le tre questioni più importanti affrontate dal caso di studio	Riciclaggio, sostenibilità e pensiero critico
Risultati del caso di studio (link)	https://www.lpn.pt/pt/noticias/jornadas-de-ambient-e-da-escola-secundaria-jose-saramago
Parole chiave (o hashtag) relative al caso di studio	#ambiente #plastica #nuovi_orizzonti #creatività

3	
Nome del caso di studio	Reinventiamo il futuro
Descrizione del contesto in cui sono state sviluppate le migliori pratiche	Si tratta di un programma di sensibilizzazione e educazione ambientale sviluppato dal Patto portoghese per la plastica (PAC) con l'obiettivo di promuovere l'economia circolare e sensibilizzare sul corretto utilizzo degli imballaggi e dei prodotti monouso, nonché sulla gestione dei rifiuti ad essi associati. Questo programma ha utilizzato contenuti

	di storytelling digitale per raggiungere il gruppo target.
Ubicazione	Portogallo
Come è stata utilizzata la metodologia DST per sviluppare contenuti relativi all'economia circolare	È stata creata una storia intorno al PAC, un ragazzo che cerca di salvare il pianeta dalla plastica e produce video che invitano ad agire per una migliore gestione della plastica e il suo riutilizzo
Destinatari coinvolti	Rivolto a bambini, insegnanti e tutori
Le tre questioni più importanti affrontate dal caso di studio	Economia circolare per la plastica; incorporare la plastica riciclata nei nuovi imballaggi in plastica; garantire il riciclaggio degli imballaggi in plastica
Risultati del caso di studio (link)	www.reinventarfuturo.pactoplasticos.pt https://youtu.be/DHt_DRoz_VM
Parole chiave (o hashtag) relative al caso di studio	#PAC #PetPlastics

5. Relazioni nazionali sull'educazione all'economia circolare nelle scuole secondarie

5.1 Introduzione

L'educazione all'economia circolare nelle scuole secondarie in Portogallo è un approccio lungimirante volto ad aumentare le abitudini sostenibili nei giovani studenti. Questo approccio educativo è incentrato sui principi della riduzione dei rifiuti, del riutilizzo dei materiali e del riciclaggio delle risorse, creando un ciclo sostenibile che riduce al minimo l'impatto ambientale. Incorporando questi principi nell'istruzione secondaria, il Paese mira a formare una generazione in grado di promuovere lo sviluppo sostenibile e affrontare le urgenti questioni ambientali.

I ministeri responsabili dell'istruzione e dell'ambiente hanno firmato un protocollo di cooperazione che, tra le altre iniziative, ha dato origine alla creazione di una rete di insegnanti con competenze tecnico-pedagogiche per coordinare e promuovere progetti sviluppati in collaborazione con

organizzazioni non governative ambientali o basati su attrezzature a sostegno dell'educazione ambientale. Altre iniziative passano da programmi che portano gli studenti nelle aziende e nelle imprese che già applicano i principi dell'economia circolare o li invitano a fornire approfondimenti sulla loro esperienza nei loro ambienti scolastici (Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente e Ação Climática) .

Negli ultimi anni è diventato possibile diffondere pratiche innovative nella realizzazione di progetti di educazione ambientale, basati su partnership tra scuole, autorità locali, ONG e altre organizzazioni locali e regionali, sotto il coordinamento di professionisti dell'istruzione e specialisti ambientali. Vale anche la pena sottolineare il contributo di questi protocolli alla formazione degli insegnanti a vari livelli di istruzione e insegnamento su temi legati all'educazione ambientale per la sostenibilità, nonché all'estensione dell'educazione ambientale ai cittadini in generale, attraverso interventi e attività di dinamizzazione a livello locale, regionale e nazionale (Circular Economy Portugal., 2022) .

5.2 Dall'economia lineare all'economia circolare, la direttiva del Ministero dell'Istruzione

Il Ministero dell'Istruzione portoghese ha pubblicato linee guida complete per facilitare la transizione da un'economia lineare a un'economia circolare. La sfida di questa transizione richiede l'interconnessione tra il Ministero dell'Ambiente e il Ministero dell'Istruzione, che prevede 16 misure inquadrate da tre obiettivi strategici: un'educazione ambientale più trasversale, un'educazione ambientale più aperta e un'educazione ambientale partecipativa. Questi obiettivi sono al servizio dei tre pilastri centrali della politica ambientale di questo governo: decarbonizzare la società, rendere l'economia circolare e valorizzare il territorio. È fondamentale sensibilizzare ed educare il pubblico, in particolare le giovani generazioni. Le linee guida sostengono l'integrazione dei concetti di economia circolare nei programmi scolastici a tutti i livelli, garantendo che le generazioni future siano dotate delle conoscenze e delle competenze necessarie per una vita sostenibile. Inoltre, viene data particolare importanza alle materie scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche (STEM) per fornire agli studenti le competenze tecniche necessarie per soluzioni innovative nell'economia circolare (Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente e Ação Climática) .

Inoltre, il Ministero sostiene progetti pratici e partnership con scuole, università e imprese per sviluppare soluzioni innovative ed esperienze di apprendimento pratico. Questi progetti incoraggiano gli studenti a partecipare ad attività che illustrano i vantaggi e le applicazioni dei concetti dell'economia circolare in contesti reali. Le scuole sono inoltre incoraggiate a partecipare a campagne nazionali di sensibilizzazione sull'economia circolare, coinvolgendo non solo gli studenti, ma anche le loro famiglie e la comunità in generale.

Un altro aspetto importante del Ministero dell'Istruzione portoghese è la promozione di programmi di formazione per insegnanti sviluppati per garantire che siano adeguatamente preparati per insegnare in modo efficace i concetti dell'economia circolare. Ciò include workshop, seminari e l'accesso a risorse didattiche aggiornate (Direcção-Geral da Educação , 2022) .

Questo approccio garantisce che l'istruzione funga da strumento fondamentale per promuovere lo sviluppo sostenibile e l'innovazione in Portogallo.

5.3 Contesto concettuale dell'economia circolare in Portogallo

Il quadro concettuale dell'economia circolare in Portogallo si basa sui principi di sostenibilità, efficienza delle risorse e innovazione. Il suo obiettivo è quello di passare dall'economia lineare tradizionale, caratterizzata da un modello "prendi-produci-smaltisci", a un sistema rigenerativo in cui le risorse vengono riutilizzate, ricondizionate e riciclate, riducendo al minimo i rifiuti e l'impatto ambientale. Le iniziative da sviluppare persegono il tema "Rendere l'economia circolare" e incoraggiano la collaborazione tra gli agenti dell'educazione ambientale, favorendo le sinergie e ottimizzando le risorse disponibili. Tali iniziative sono definite nella comunicazione n. 4656-B/2019 pubblicata nel Diário da República, 2a serie - n. 55 - 19 marzo 2019. Questa transizione è in linea con la più ampia strategia dell'Unione Europea in materia di economia circolare e comporta diversi principi chiave e obiettivi strategici quali la gestione sostenibile delle risorse, l'estensione del ciclo di vita dei prodotti, la riduzione al minimo dei rifiuti e l'integrazione economica e ambientale (Diário da República, 2019).

Attraverso questo approccio globale, il Portogallo mira a costruire un'economia sostenibile e resiliente a beneficio dell'ambiente, della società e dell'economia.

5.4 Economia circolare e sviluppo sostenibile

In Portogallo, lo sviluppo dell'economia circolare e dello sviluppo sostenibile è uno sforzo multiforme che coinvolge politiche governative, iniziative del settore privato e impegno della comunità. Il governo portoghese ha promosso diverse strategie per promuovere la sostenibilità. Il Portogallo ha implementato norme rigorose in materia di gestione dei rifiuti (ad esempio, a partire dal 1° gennaio 2024, i comuni portoghesi sono tenuti per legge a raccogliere e gestire separatamente i rifiuti organici). Questa legislazione mira ad affrontare la questione della gestione dei rifiuti organici, a promuovere il riciclaggio e a ridurre l'impatto sulle discariche (Ministério do Ambiente e Ação Climática, 2023).

Sono previsti incentivi fiscali e sussidi per le pratiche e le tecnologie sostenibili. Ciò include la riduzione delle imposte per le imprese che adottano pratiche di economia circolare e investimenti in energie rinnovabili. Oltre a ciò, molte aziende portoghesi stanno adottando i principi dell'economia circolare, concentrandosi sulla progettazione sostenibile dei prodotti, sull'efficienza delle risorse e sulla riduzione dei rifiuti. Vengono promosse collaborazioni tra il governo, le imprese e gli istituti di ricerca, che stimolano l'innovazione nelle pratiche di sostenibilità. Queste partnership contribuiscono a diffondere soluzioni sostenibili e a promuovere le migliori pratiche in tutti i settori (Fonseca, Domingues, Pereira, Martins, & Zimon, 2018). Sono inoltre finanziate e promosse iniziative volte a sensibilizzare il pubblico sulla sostenibilità e sui vantaggi di un'economia circolare. Tra queste figurano programmi scolastici, campagne pubbliche e progetti comunitari che incoraggiano pratiche di vita sostenibili (Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente e Ação Climática).

Nel complesso, l'approccio del Portogallo alla promozione dell'economia circolare e dello sviluppo sostenibile è olistico e prevede uno sforzo coordinato tra politiche governative, iniziative aziendali e partecipazione della comunità.

5.5 Prospettive portoghesi sull' economia circolare

Il Portogallo considera l'economia circolare un metodo strategico per raggiungere lo sviluppo sostenibile, aumentare l'efficienza delle risorse e rafforzare la resilienza economica. Attraverso una serie di leggi e programmi, il Paese si è impegnato a modificare il proprio modello economico al fine di ridurre i rifiuti e promuovere un uso continuo delle risorse. Ha sostenuto lo sviluppo di progetti e programmi di educazione ambientale che incoraggiano un cambiamento nel paradigma economico, passando da un sistema lineare di consumo basato sull'erosione del capitale naturale a un sistema riparativo e rigenerativo che cerca di preservare l'utilità e il valore delle risorse (materiali, energetiche) il più a lungo possibile, il che dovrebbe portare alla protezione degli ecosistemi e del capitale finanziario delle imprese e della società civile.

Nel complesso, esiste un impegno governativo a favore delle economie circolari attraverso guide come il Piano d'azione per l'economia circolare (PAEC). Introdotto nel 2017, il PAEC mira a passare da un modello lineare "prendi-produci-smaltisci" a uno circolare, ponendo l'accento sulla riduzione dei rifiuti, il riciclaggio e l'efficienza delle risorse. Il piano si rivolge a settori chiave come l'edilizia, l'agricoltura e la produzione manifatturiera per implementare pratiche circolari. In quanto Stato membro dell'UE, le iniziative del Portogallo in materia di economia circolare sono strettamente allineate al Piano d'azione per l'economia circolare dell'Unione europea. Questo allineamento garantisce che gli sforzi nazionali siano rafforzati da politiche, finanziamenti e quadri normativi più ampi dell'UE.

Gli obiettivi economici e ambientali del Portogallo si concentrano principalmente sull'efficienza delle risorse. Mantenendo le risorse in uso più a lungo, il Portogallo mira a creare un'economia più sostenibile e autosufficiente. L'adozione dei principi dell'economia circolare è percepita come una guida stimolante per l'innovazione e la competitività, che porta a nuovi modelli di business e tecnologie. Si prevede che questo cambiamento aumenterà la competitività del Portogallo sul mercato globale, favorendo la crescita economica e la creazione di posti di lavoro nelle industrie verdi (Ministério do Ambiente e Ação Climática, 2017).

In conclusione, il Portogallo considera l'economia circolare fondamentale per raggiungere la sostenibilità, la resilienza di fronte alle avversità economiche e la conservazione dell'ambiente, coordinando le iniziative nazionali con piani UE più completi per promuovere un cambiamento sistematico.

6. Intervista con un esperto/attivista nazionale sul Digital Storytelling e sull'economia circolare.

6.1 Presentazione dell'esperto

L'esperto scelto è stato Fábio Borges, relatore, formatore e coach specializzato in comunicazione positiva. È arrivato in Portogallo dal Brasile nel 2021 per fornire formazione in coaching, public speaking e storytelling digitale. Attualmente lavora come consulente per individui e team in questi settori. Questo esperto è stato scelto per la sua flessibilità nell'adattare e implementare lo strumento dello storytelling digitale a vari argomenti, tra cui l'economia circolare, e a vari contesti educativi, tra cui le scuole secondarie. È stata presa in considerazione anche la sua precedente esperienza, poiché ha lavorato a un progetto per la creazione di un libro digitale per bambini volto a promuovere l'economia circolare. È stato creato un personaggio che viveva in una comunità vulnerabile vicino a una discarica. Durante il suo viaggio, scopre come utilizzare i rifiuti per promuovere la crescita e lo sviluppo sostenibile della comunità.

6.2 Punti salienti dell'intervista sull'economia circolare

Secondo l'esperto, le principali sfide relative all'insegnamento dell'economia circolare ai giovani si collocano su due fronti. Da un lato, il cambiamento culturale, che sta iniziando a essere affrontato tra gli studenti più giovani, ma che deve ancora essere rafforzato tra le persone più anziane, che provengono da un'altra epoca e hanno modi diversi di trattare i rifiuti. Dall'altro lato, c'è il rapporto con le infrastrutture e le tecnologie necessarie per attuare queste politiche. È necessario collegare la realtà degli studenti ai temi e alle applicazioni delle politiche. Secondo l'esperto, ciò può essere ottenuto adattando il materiale didattico, creando un personaggio che gli studenti seguono per un certo periodo, mentre svolgono attività che stimolano l'auto-riflessione. Quando il programma pedagogico riesce a integrare questi diversi punti con diverse discipline e contesti, arricchisce le esperienze degli studenti e aumenta la comprensione delle informazioni. L'esperto ha sottolineato che c'è ancora molto da fare, ma il contesto in Portogallo è positivo, grazie alle politiche, alle misure e alle strategie educative costanti perseguiti dal governo nazionale e dalle organizzazioni locali.

6.2 Punti salienti dell'intervista sull'uso del Digital Storytelling

L'esperto ha sottolineato l'importanza di includere questo argomento nella formazione accademica degli educatori e dei professionisti dell'istruzione. Il passo più importante è che i professori integrino questo argomento nel programma di studi e in modo interdisciplinare nella formazione e nella preparazione delle lezioni per i loro studenti. Un modo per supportare questi professori è quello di presentare materiali, mostrare percorsi di creazione di attività e materiali adeguati alla classe e come introdurli nei contesti educativi. È stata inoltre ribadita la scelta di argomenti e temi che suscitano realmente l'interesse degli studenti, per utilizzare la vicinanza alla realtà della loro vita per introdurre temi pedagogici permanenti. Le materie e i temi da insegnare devono essere collegati alle situazioni di vita reale degli studenti, in modo che possano provare un senso di appartenenza e di connessione con l'argomento e l'attività. La partecipazione degli studenti alla scelta, stimolando questa co-creazione dei contenuti, è fondamentale. Incoraggiare la cooperazione e la creatività nei gruppi e facilitare la scelta di risorse facilmente accessibili per l'implementazione è l'azione che finisce per avere più successo nel coinvolgimento degli studenti e nella comprensione delle informazioni insegnate.

6.3 Punti salienti dell'intervista sull'uso del Digital Storytelling

L'esperto ha sottolineato l'importanza di includere questo argomento nella formazione accademica degli educatori e dei professionisti dell'istruzione. Il passo più importante è che i professori integrino questo argomento nel curriculum e in modo interdisciplinare nella formazione e nella preparazione delle lezioni per i loro studenti. Un modo per supportare questi professori è quello di presentare materiali, mostrare percorsi di creazione di attività e materiali adeguati alla classe e come introdurli nei contesti educativi. È stata inoltre ribadita la scelta di argomenti e temi che suscitano realmente l'interesse degli studenti, per utilizzare la vicinanza alla realtà della loro vita per introdurre temi pedagogici permanenti. Le materie e i temi da insegnare devono essere collegati alle situazioni di vita reale degli studenti, in modo che possano provare un senso di appartenenza e connessione con l'argomento e l'attività. La partecipazione degli studenti alla scelta, stimolando questa co-creazione dei contenuti, è fondamentale. Incoraggiare la cooperazione e la creatività nei gruppi e facilitare la scelta di risorse facilmente accessibili per l'implementazione è l'azione che finisce per avere più successo nel coinvolgimento degli studenti e nella comprensione delle informazioni insegnate.

6.4 Elenco dei principali argomenti da sviluppare durante le lezioni scolastiche

Le materie chiave dovrebbero enfatizzare sia le idee fondamentali che le applicazioni pratiche, insegnando l'economia circolare attraverso la narrazione digitale per aumentare il coinvolgimento degli studenti. Questo è un elenco raccomandato:

- Panoramica dell'economia circolare: spiegazione dell'economia circolare e confronto con l'economia lineare "prendi-produci-spreca" (concetti come la riduzione dei rifiuti, la sostenibilità e l'efficienza delle risorse)
- Il ciclo di vita dei prodotti: seguire il percorso dei prodotti comuni attraverso la progettazione, la produzione, l'uso e lo smaltimento utilizzando lo storytelling digitale.
- Casi di studio di imprese circolari: fornire esempi reali di imprese che implementano i concetti dell'economia circolare, come il prodotto come servizio, la riparazione e il riutilizzo.
- Esame di come le tecnologie digitali (AI, blockchain e IoT) vengono utilizzate per tracciare i materiali, ottimizzare il consumo di risorse e supportare i sistemi circolari nell'economia circolare.
- Impatto sull'ambiente e sulla società: descrivere come l'economia circolare aiuterebbe la società e l'ambiente riducendo l'inquinamento, richiedendo un minore sfruttamento delle risorse e creando posti di lavoro. Esaminare come le pratiche di economia circolare differiscono su scala locale e globale, tenendo conto delle variabili culturali ed economiche.
- Progetti di economia circolare sviluppati dagli studenti: motivare gli studenti a creare i propri progetti di economia circolare, presentando i loro concetti attraverso app interattive, film e animazioni.

7. Conclusioni e raccomandazioni

Nel corso della relazione è stato dimostrato il potenziale dello storytelling digitale come strumento educativo, in particolare per integrare l'economia circolare nelle scuole. Si ritiene fondamentale integrare progetti di storytelling digitale in materie esistenti come Scienze ambientali o Tecnologia. Gli studenti possono creare storie che illustrano i concetti dell'economia circolare, come la produzione sostenibile, il riciclaggio o la gestione delle risorse, utilizzando strumenti digitali come video, podcast o media interattivi. In secondo luogo, è indispensabile formare gli insegnanti sia sui principi dell'economia circolare che sui metodi di storytelling digitale. Workshop o corsi di formazione online possono fornire agli educatori le competenze necessarie per guidare gli studenti nella creazione di narrazioni avvincenti e informative sulla sostenibilità. I progetti collaborativi sono un'altra strategia efficace. Gli studenti possono lavorare in team per sviluppare storie che esplorano sfide o soluzioni locali e basate sulla realtà, entrando in contatto con aziende o comunità per evidenziare esempi del mondo reale. Questa collaborazione favorisce l'apprendimento pratico e il coinvolgimento della comunità. Per coinvolgere ulteriormente gli studenti, le scuole possono offrire piattaforme digitali dove le storie possono essere condivise, valutate e discusse. Organizzare concorsi di storytelling virtuale o mostrare i lavori degli studenti sui social media può aumentare la consapevolezza e motivare gli studenti. Infine, promuovere la creatività e il pensiero critico attraverso lo storytelling incoraggia gli studenti a riflettere profondamente sulle questioni relative all'economia circolare, aiutandoli a collegare la teoria agli impatti del mondo reale in modo memorabile e coinvolgente. Nel complesso, in Portogallo c'è l'impegno a promuovere approcci educativi che aumentino la consapevolezza e l'applicazione del tema dell'economia circolare nelle classi.

8. Bibliografia

- Andrade, C. M. (2012). *Recursos multimédia como estratégia para reduzir a indisciplina na escola - Produção de digital storytelling*. Lisboa .
- CIAC. (2023). *PROPS – Narrativas Interativas Propõem Discurso Pluralista*. Ottenuto dal Centro de Investigação em Artes e Comunicação (CIAC): <https://props.ciac.pt/projeto>
- CIAC. (s.d.). *PROPS – Narrativas Interativas Propõem Discurso Pluralista*. Ottenuto dal Centro di Ricerca in Arti e Comunicazione (CIAC): <https://props.ciac.pt/projeto>
- Circular Economy Portugal. (2022). *Projetos*. Ottenuto da Circular Economy Portugal.: <https://circulareconomy.pt/en/projects/>
- Conceição, J. M. (2014). Contar histórias no palco digital : as potencialidades da tecnologia podcast nas histórias digitais : um estudo de caso : "conta-nos uma história!". Ottenuto da DGE – Direção-Geral da Educação: <https://erte.dge.mec.pt/concurso-conta-nos-uma-historia>

Diário da República. (2019). *Aviso n.º 4656-B/2019, de 19 de março*. Ottenuto da Diário da República:
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/aviso/4656-b-2019-121277190>

Direzione Generale dell'Istruzione. (2022). Ottenuto dalla Direzione Generale dell'Istruzione:
<https://www.dge.mec.pt/noticias/webinar-economia-circular-modelo-de-gestao-sustentavel-e-socialmente-responsavel>

Escola Secundária Afonso Lopes Vieira. (5 maggio 2021). Viajar - Fernando Pessoa/LGP. Leiria.

Fonseca, L. M., Domingues, J. P., Pereira, M. T., Martins, F. F., & Zimon, D. (2018). Valutazione dell'economia circolare all'interno delle organizzazioni portoghesi. *Sostenibilità*.

Marie, P., Réquio, P., & Laranjeiro, D. (2022). Scienze umane digitali e insegnamento della storia: il progetto 25 AprilPTLab. *Rivista portoghese di educazione* .

Matos, M. G. (1997). Programma di promozione delle competenze sociali: manuale d'uso.

Matos, M. G., Gaspar, T., & Ferreira, M. (2013). *Aventura Social no CED: Intervenção numa Comunidade Educativa*. Lisboa: Aventura Social .

Ministero dell'Ambiente e dell'Azione per il Clima. (2017). *Piano d'azione per l'economia circolare in Portogallo*. Ottenuto da
<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=6728940a-1482-4b22-92e7-209bf8e317bb>

Ministero dell'Ambiente e dell'Azione Climatica. (2023). *Separazione e gestione dei rifiuti organici*. Ottenuto dal Governo della Repubblica Portoghese:
<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/comunicacao/comunicados-de-imprensa/min-ambiente.aspx>

Pozzetto, E., Colurcio, M., & Vianelli, D. (novembre 2023). Storytelling for the Faceless: A Tool for Communicating Sustainability and Circular Economy in the Public Sector. *IGI Global*.

Segreteria Generale del Ministero dell'Ambiente e dell'Azione per il Clima. (s.d.). *Strategia Nazionale di Educazione Ambientale 2022*. Ottenuto dalla Segreteria Generale del Ministero dell'Ambiente e dell'Azione per il Clima:
<https://missao360.com/en/educational-resources-2/>