



Citation: Cubeddu, F. & Picarella, L. (2025). L'educazione alla sostenibilità ambientale attraverso le piattaforme digitali: casi di studio in America Latina e in Europa. *Media Education* 16(1): 57-68. doi: 10.36253/me-17069

Received: February, 2025

Accepted: April, 2025

Published: May, 2025

© 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<https://www.fupress.com>) and distributed, except where otherwise noted, under the terms of the CC BY 4.0 License for content and CC0 1.0 Universal for metadata.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

L'educazione alla sostenibilità ambientale attraverso le piattaforme digitali: casi di studio in America Latina e in Europa¹

Environmental sustainability education through digital platforms: case studies in Latin America and Europe

FRANCESCA CUBEDDU^{1,*}, LUCIA PICARELLA²

¹ IRPPS-CNR di Roma, Italia

² Università degli Studi di Foggia, Italia

francesca.cubeddu@irpps.cnr.it; lucia.picarella@unifg.it

*Corresponding author.

Abstract. Education for environmental sustainability is the main instrument for the dissemination of a new social and cultural approach that, based on the objectives of the 2030 Agenda, is directed towards the critical and responsible co-construction of knowledge and attitudes aimed at social and environmental justice. This article is part of this research perspective and will observe, through a qualitative approach based on the analysis of two case studies, the actions and educational strategies for environmental sustainability implemented in the Latin American context (specifically in Colombia) and in the European context (specifically in Italy). The aim is to explore education for environmental sustainability through the use of digital platforms and systems and how this educational approach responds in both case studies to target 4.7 of Agenda 2030 and to the vision of education as a transformative tool of their socio-cultural realities.

Keywords: environmental education, digital platforms, sustainable development, Latin America, Europa.

Riassunto. L'educazione alla sostenibilità ambientale è il principale strumento di diffusione di un nuovo approccio sociale e culturale che sulla base degli obiettivi dell'Agenda 2030 è diretto alla co-costruzione critica e responsabile di conoscenze e attitudini tese alla giustizia sociale e ambientale. Questo articolo si inserisce in questa prospettiva di ricerca e osserverà, attraverso un approccio qualitativo basato sull'analisi di due studi di caso, le azioni e le strategie educative per la sostenibilità ambientale attuate nel contesto latinoamericano (nello specifico in Colombia) e in quello europeo (nello spe-

¹ Il contributo è frutto di un lavoro congiunto tra le autrici: Francesca Cubeddu ha scritto il paragrafo 2.2. *Azioni e piani educativi in Europa con uno sguardo all'Italia*; Lucia Picarella ha scritto il paragrafo 2.1. *Azioni e piani educativi in America Latina con uno sguardo alla Colombia*, i paragrafi *Introduzione*, 2. *L'educazione alla sostenibilità in America Latina ed Europa* e *Conclusione* sono stati scritti da entrambe le autrici.

cifico in Italia). L'obiettivo è di esplorare l'educazione alla sostenibilità ambientale mediante l'utilizzo di piattaforme e sistemi digitali e come tale approccio educativo risponde in entrambi gli studi di caso al target 4.7 dell'Agenda 2030 e alla visione di educazione come strumento trasformativo delle proprie realtà socioculturali.

Parole chiave: educazione ambientale, piattaforme digitali, sviluppo sostenibile, America Latina, Europa

1. INTRODUZIONE

L'educazione alla sostenibilità ambientale è un tema globale che inizia a essere affrontato in tutti gli stati e inserito all'interno delle differenti agende politiche. Con la definizione del concetto di Sviluppo Sostenibile, del 1987, presente nel Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development – WCED) è esplicitata la definizione di un nuovo sviluppo che soddisfi le necessità della popolazione odierna senza compromettere le generazioni future. L'idea di sviluppo sostenibile mostra un nuovo approccio incentrato su tre pilastri (ambiente, economia e sociale/politico) che costituiscono il concetto stesso di ecosistema.

Nel 1992, 172 Paesi nell'ambito della *United Nations Conference on Environment and Development* di Rio de Janeiro, si sono riuniti per cercare di risolvere a livello internazionale i problemi su Ambiente e Sviluppo. Per la prima volta partecipa la rappresentanza politica che inizia a inserire la tematica nelle agende politiche centrando l'attenzione sugli impatti ambientali e quindi sul principio di salvaguardia e di precauzione. La "Dichiarazione di Rio" su ambiente e sviluppo definisce, in 27 principi, diritti e obblighi delle nazioni rispetto ai tre pilastri dello sviluppo sostenibile, prendendo anche in considerazione l'informazione e la partecipazione della popolazione nei processi decisionali. All'interno della Conferenza vi è la definizione del documento dell'Agenda 21, da utilizzare durante il XXI secolo, che prevede l'attuazione dello stesso a partire dal basso, dall'impegno delle comunità locali attraverso metodi e strumenti partecipativi, interdisciplinari, informativi e responsabilizzanti per lo sviluppo sostenibile. Gli argomenti trattati nella "Dichiarazione di Rio" portano nel 1997 al "Protocollo di Kyoto".² Nel settembre del 2000 viene, invece, firmata la "Dichiarazione del Millennio" (*Millennium Development Goals*) delle Nazioni Unite con cui, attraverso il raggiungimento di otto obiettivi specifici, si cerca di porre dei target di medio-lungo periodo sui temi ambientali, sociali e di governance a livello internazio-

nale. Nel settembre 2015, infine, l'Organizzazione delle Nazioni Unite promuove l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto dai governi dei 193 paesi membri dell'ONU centrato su 17 Goals che riprendono i tre pilastri dello sviluppo sostenibile declinandoli in obiettivi universali per garantire giustizia, equità e inclusione in termini di possibilità di accesso alle risorse e di benessere fisico e psicofisico.

Il principio guida dell'Agenda 2030 è infatti *Leave no one behind*, ossia non lasciare nessuno indietro, e accompagna i cinque concetti chiave (le cosiddette cinque P: persone; prosperità; pace; partnership; pianeta) che sono le fondamenta dei 17 obiettivi (Goals) di cui si compone.

A tali obiettivi corrispondono dei target specifici misurabili attraverso degli indicatori, costruiti secondo delle specifiche linee guida per azioni politiche e educative, orientate a un cambio culturale sia a livello globale sia a livello locale.³ L'Agenda racchiude delle raccomandazioni che devono essere messe in pratica per poter ottenere un cambiamento degli atteggiamenti dei soggetti e di conseguenza un mutamento reale della condizione sociale e ambientale, e in quest'ottica l'educazione assume un ruolo fondamentale come agente trasformativo che interviene dall'ambito culturale. Con l'avvento delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione (Belluati e Tirocchi, 2023) si è favorito lo sviluppo e il miglioramento di pratiche educative dirette alla sostenibilità: una strategia con la quale promuovere processi di apprendimento e di acquisizione di nuove conoscenze basate sui valori umani e su una visione differente di percepire e pensare il mondo. Secondo Gabbi, Ancillotti e Ranieri (2023) le grandi sfide imposte all'ambito educativo dal lockdown per il Covid-19 hanno evidenziato l'importanza di ipotizzare modelli e strategie basati sulla conoscenza e consapevolezza critica dei mezzi di comunicazione digitale, ma anche sul benessere emotivo e socio-relazionale. La transizione verso modelli

² Il Protocollo di Kyoto, sottoscritto nel 1997 ed entrato in vigore nel 2005, prevedeva l'obbligo per i paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di gas serra nel periodo 2008-2012 in misura non inferiore al 5% rispetto alle emissioni registrate nel 1990.

³ La dimensione locale non è da sottovalutare, poiché impatta sulla dimensione globale: lo sviluppo di una singola area viene copiato dalle altre. Allo stesso tempo la dimensione "globale" impatta quella "locale". Questo concetto è definito dal sociologo Robertson con il termine di *glocalizzazione* (1995).

educativi innovativi è un processo in continua evoluzione (Messina *et al.*, 2024) che deve essere diretto all'accrescimento della consapevolezza e conoscenza critica e alla creazione di pratiche metodologiche capaci di massimizzare l'efficacia dell'utilizzo delle nuove tecnologie digitali in ambito educativo. In quest'ottica l'educazione alla sostenibilità e alla cura dell'ambiente attraverso le numerose possibilità offerte dai canali digitali possono essere viste come dei facilitatori di esperienze e di pratiche che permettono l'inclusione, la creazione di paradigmi e processi educativi differenti, oltre all'orientamento e all'integrazione dei processi educativi (Tirocchi, 2013) con le problematiche sociali che caratterizzano le attuali società multiculturali. Secondo tale approccio è possibile poter parlare di 'alfabetizzazione ai mass media' (Redmond, 2019) che potrebbe costituirsi come una forma di 'ecojustice education' (Cubeddu e Mangone, 2024) favorendo la responsabilità sociale e la coscienza critica contro le ingiustizie socio-ambientali e l'emarginazione delle comunità colpite da queste ingiustizie, perché non si limita solo alla conoscenza dell'utilizzo di uno strumento digitale ma pone l'attenzione sugli effetti che può avere un uso indiscriminato e incosciente di questi mezzi di comunicazione.

2. L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ IN AMERICA LATINA ED EUROPA

I processi di educazione alla sostenibilità sono differenti e si caratterizzano per la loro molteplicità, pertanto, obiettivo dei paragrafi successivi sarà l'analisi dei metodi adottati e delle azioni educative tese alla sostenibilità ambientale attraverso l'utilizzo di sistemi digitali in America Latina (nello specifico in Colombia) e in Europa (nello specifico in Italia).

Nel corso dell'ultimo decennio, in America Latina e in Europa sono state attuate strategie per favorire l'educazione dei più giovani alla sostenibilità ambientale e alla responsabilità sociale attraverso l'uso di piattaforme e di strumenti digitali (come, per esempio, app, giochi interattivi, piattaforme, ecc.). Entrambi i contesti riconoscono infatti l'importanza di sviluppare attraverso progetti educativi la consapevolezza etica-ecologica di tutti i cittadini e delle comunità, in piena rispondenza al target 4.7 del Goal 4 – Istruzione di qualità – dell'Agenda 2030⁴.

⁴ Il target 4.7 afferma: "Entro il 2030, assicurarsi che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la citta-

Alla luce di quanto sin qui descritto, attraverso un approccio qualitativo basato sull'analisi delle azioni e dei piani educativi di due studi di caso (America Latina ed Europa), si osserverà come sia possibile un'educazione alla sostenibilità ambientale con l'utilizzo di piattaforme digitali e come tale approccio educativo risponde al target 4.7 richiamato sopra. Questo approccio qualitativo è appropriato da testare o sviluppare perché consente una validità concettuale, esplora in dettaglio il funzionamento dei meccanismi causali nei singoli casi, aiuta a formulare nuove ipotesi e ha la capacità di tenere conto di relazioni causali complesse (George e Bennett 2004). Bennett e Elman (2007), infatti, notano che «i metodi di studio dei casi, in particolare la combinazione di tracciatura dei processi e teorizzazione tipologica, presentano notevoli vantaggi. [...] i vantaggi di questi metodi sono nello studio di fenomeni complessi, relativamente non strutturati e poco frequenti che sono al centro del sottocampo» (p. 171). L'importanza degli studi di caso è fondamentale per questa analisi poiché sono un elemento rilevante nell'identificare modalità, approcci e prassi culturali e sociali per la sostenibilità ambientale in rapporto all'uso delle piattaforme digitali. Relativamente alle aree geografiche individuate, si rileva quanto segue: la scelta è ricaduta sull'America Latina in quanto, con l'avvento delle piattaforme digitali, è riconosciuto lo sviluppo di una maggiore cultura della sostenibilità attraverso l'educazione dei più giovani; allo stesso tempo con l'analisi del secondo studio di caso (l'Europa) si è voluto osservare, invece, nel vecchio continente quali siano stati gli effetti delle piattaforme digitali sull'educazione dei più giovani rispetto alla sostenibilità ambientale.

2.1 Azioni e piani educativi in America Latina con uno sguardo alla Colombia

Le Nazioni Unite riconoscono l'educazione come un ambito indispensabile per acquisire la consapevolezza etica-ecologica necessaria per favorire lo sviluppo sostenibile attraverso l'effettiva partecipazione dei cittadini e delle comunità al processo decisionale (UN, 1992). La visione dell'educazione come strumento per il cambiamento culturale diretto alla integrazione del concetto di sostenibilità in tutte le sue dimensioni per garantire benessere e giustizia socio-ambientale è stata evidenziata con la Dichiarazione di Berlino sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (2022) che ha legato il potenziale delle tecnologie digitali all'ambito educativo con l'obiettivo di promuovere responsabilizzazione e diffusione di

dinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile".

un pensiero critico basato sui valori della sostenibilità al fine di trasformare i cittadini in agenti e co-creatori di un cambiamento sociale per lo sviluppo sostenibile. In America Latina e nei Caraibi la diffusione delle visioni di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile attraverso pratiche e processi partecipativi è stata orientata al rafforzamento e coordinamento di sforzi congiunti a livello regionale. Durante gli anni Ottanta del XX secolo è stata creata la “Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe”, una piattaforma intergovernativa coordinata dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e composta dai rappresentanti dei ministeri dell'ambiente dei paesi aderenti con l'obiettivo di favorire cooperazione e articolazione tra le istituzioni pubbliche e le istituzioni scolastiche e universitarie in materia di formazione ambientale, ricerca scientifica e finanziamento. I vertici tra Capi di Stato e di Governo latinoamericani hanno rappresentato senza dubbio lo strumento attraverso il quale orientare le strategie della regione verso l'educazione alla sostenibilità. In tal senso durante la “Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible” (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 7-8 dicembre 1996) i Capi di Stato e di governo latinoamericano siglarono il loro impegno attraverso la *Declaración de Santa Cruz*, che si è trasformata in un Piano di Azione per lo sviluppo sostenibile delle Americhe durante la II “Cumbre de las Américas” (Santiago de Chile, 18-19 aprile 1998). L'attenzione all'educazione ambientale e per lo sviluppo sostenibile è evidenziata nella “Resolución CIDI/RME/RES.5 (1/98)” che ha conferito il mandato all'Organizzazione degli Stati Americani (OEA) di coordinare il follow-up di quanto stabilito nel Piano di Azione mediante il supporto della Commissione interamericana per lo sviluppo sostenibile (CIDS), e ha istituito il Programma interamericano di partecipazione pubblica per promuovere la partecipazione della società civile ai processi decisionali pubblici in materia di sostenibilità. Con l'obiettivo di stabilire un quadro concettuale comune diretto alla trasformazione dei programmi educativi formali e non formali finalizzato a un futuro sostenibile nella regione, durante la “Reunión Internacional sobre Educación para la Sostenibilidad de las Américas” (Bogotá, 30 giugno-1 luglio 1999) è stato approvato il progetto multilaterale “Educación para la Ciudadanía y la Sostenibilidad en Sociedades Multiculturales” (Educazione alla cittadinanza e alla sostenibilità nelle società multiculturali) coordinato dalla Colombia e appoggiato dalla CIDS. Questo progetto ha creato uno spazio di condivisione di esperienze e progetti innovativi in materia di comunicazione ed educazione ambientale tra i diversi Paesi della regione per contribuire alla promozione e al consolidamento dei processi di sostenibili-

tà, e ha guidato le riunioni e i vertici dell'ultimo ventennio. Durante la “Reunión técnica sobre Educación para el Desarrollo Sostenible” (Panamá, 8-12 gennaio 2001), per esempio, l'attenzione è stata centrata sulla creazione di corsi professionalizzanti, programmi scolastici, osservatori di educazione ambientale per la sostenibilità. Allo stesso modo, con la “XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe” (Cartagena, Colombia, 28-31 marzo 2016) è stata adottata la *Decisión de Educación Ambiental* (Decisione sull'educazione ambientale) che ha consolidato l'impegno regionale per l'educazione ambientale come elemento chiave per trasformare valori e comportamenti a sostegno della sostenibilità. Questa visione è stata confermata dalla *Declaración de Buenos Aires* sottoscritta durante la XXI “Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe” (Buenos Aires, 9-12 ottobre 2018) che ha riconosciuto l'educazione ambientale come un tema trasversale per favorire la cooperazione regionale e il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. La sinergia strategica latinoamericana è confluita nell'adozione del “Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe” (2022), conosciuto come “Acuerdo de Escazú” (Costa Rica, adottato il 4 marzo 2018 e in vigore dal 22 aprile del 2021). Questo Accordo è stato definito come uno strumento pionieristico a livello regionale per la promozione dell'educazione, formazione e sensibilizzazione dei diritti in materia ambientale mediante l'incoraggiamento all'utilizzo delle nuove tecnologie della informazione e comunicazione. Attraverso la trasparenza, la partecipazione e l'equilibrio tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, l'Accordo ha infatti come obiettivo la transizione sostenibile verso un nuovo modello di sviluppo socioeconomico e socioculturale, e include anche la prima disposizione vincolante al mondo sulla protezione dei diritti umani dei leader e attivisti per l'ambiente.

In Colombia nel corso degli ultimi decenni ha assunto forte rilevanza la partecipazione dei cittadini e delle comunità per la creazione di visioni e azioni per la giustizia socio-ambientale in opposizione alle debolezze istituzionali e agli effetti delle politiche economiche neoliberiste, e allo stesso modo la considerazione dell'educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile e il rafforzamento della diffusione e dell'utilizzo degli ecosistemi digitali come veicolo di trasformazione socioculturale. Già con il Decreto 2811 del 1974 si stabilirono le prime disposizioni relative all'introduzione dell'educazione ambientale nel settore scolastico formale, rafforzate dall'entrata in vigore nel 1991 della attuale Costituzione

che ha inserito la variabile ambientale in più di trenta dei suoi articoli, motivo per cui da allora è stata definita come 'Costituzione ecologica', e dalla Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) che ha determinato l'obbligatorietà dell'educazione ambientale nei programmi educativi delle istituzioni scolastiche. Le politiche nazionali in materia di educazione ambientale hanno istituzionalizzato il legame tra l'ambito formativo e lo sviluppo territoriale attraverso l'Accordo 407 de Julio-08 de 2015 tra il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile e il Ministero di Educazione Nazionale basato sull'obiettivo di costruire una cultura ambientale sostenibile attraverso la responsabilizzazione della cittadinanza. Nell'ultimo decennio questo obiettivo ha trovato accoglimento nelle direttrici in materia di sostenibilità ambientale stabilite nei vari documenti programmatici e nelle politiche pubbliche nazionali, e si è trasformato in uno degli assi portanti dell'attuale "Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026" che centra l'attenzione sulla relazione tra società e ambiente al fine di mitigare gli effetti del cambiamento climatico e di promuovere strategie di governance basate sulla giustizia ambientale. Il Plan Nacional de Desarrollo è inoltre imperniato sugli obiettivi dell'Agenda 2030, sottoscritta dalla Colombia nel settembre del 2015. L'integrazione degli SDGs nelle politiche nazionali e nei documenti di pianificazione, e le strategie di valutazione e monitoraggio dell'attuazione dell'Agenda, riaffermano il rispetto degli impegni internazionali assunti e la sensibilità del governo colombiano sui goals della sostenibilità ambientale e dell'educazione. In quest'ottica i Ministeri dell'Educazione e dell'Ambiente nel giugno del 2023 si sono nuovamente alleati con la creazione del "Programa Nacional de Educación Ambiental" (Programma Nazionale di Educazione Ambientale) per consolidare le competenze della cittadinanza, generare conoscenza e valorizzare i saperi ancestrali, con l'obiettivo di contribuire alla sostenibilità territoriale attraverso l'educazione scolastica e la collaborazione delle comunità, entrambe intese non come oggetto ma come soggetto delle strategie di sviluppo sostenibile. La costruzione del Programma è stata basata sulla organizzazione di spazi partecipativi in differenti incontri territoriali di "Poder Pedagógico Popular" (Potere Educativo Popolare), affiancati dall'attuazione e dalla maggiore diffusione nei plessi scolastici dei "Proyectos Ambientales Escolares – PRAES", ovvero progetti educativi trasversali che si occupano di integrare le problematiche ambientali e le opportunità del territorio dalla scuola dell'infanzia fino all'istruzione secondaria. A ciò, inoltre, si sono aggiunti summit e meeting nazionali centrati sull'educazione ambientale e la sostenibilità, culminati con la COP 16 (Cali, 21 ottobre- 01 novembre 2024) dove ufficialmente è stato presentato il

documento di aggiornamento della Política Nacional de Educación Ambiental che racchiude al suo interno la strategia attuata dal Programma Nazionale di Educazione Ambientale. Attraverso questo Programma quindi l'educazione ambientale diventa un pilastro essenziale nella formazione partecipata di una cultura ambientale sostenibile, e infatti le scuole sono considerate come l'epicentro della trasformazione, della cura del pianeta, del trasferimento e gestione di conoscenze e capacità. Nello specifico, infatti, le scuole rurali nelle aree più remote, ma con gli ecosistemi più importanti come quelli dei Parchi Nazionali, saranno ristrutturare con la bio-edilizia e con la partecipazione delle comunità diventeranno centri di educazione ambientale per affrontare le sfide di ogni territorio e favorire il conseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030. Tra le componenti chiave di questo Programma ci sono inoltre i 'nodi di innovazione' che promuovono la creazione di comunità di conoscenza e di pratica intergenerazionali e interculturali per la governance ambientale basate sulle esperienze di educazione ambientale sul territorio collegate all'utilizzo delle ICT (Information and Communications Technology). Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono riconosciute come un alleato strategico nell'ambito dei processi educativi di sviluppo sostenibile, e in Colombia la Ley 1341 del 2009 ha stabilito la promozione e diffusione delle ICT per favorire lo sviluppo educativo, socioeconomico e sociopolitico del paese. Al di là delle discussioni relative alle teorizzazioni sul determinismo tecnologico (Innis, 2001; McLuhan, 1999; De Kerckhove, 1997), la relazione tra la tecnologia e il miglioramento del sistema educativo non è né unidirezionale né necessariamente positiva. Le posizioni critiche, infatti, sottolineano l'eccessiva enfasi sull'acquisizione di skills tecniche che trascurano l'importanza della riflessione cosciente (Heeks, 2010; Kleine, 2010), l'aumento dei divari digitali e delle disuguaglianze accresciute dal capitalismo dell'informazione (Ley, 2007), la piattaforma social che consolida il potere di poche élite tecnocratiche riducendo il confronto comunicativo critico a un unico discorso socioculturale (Sorice, 2020). Altri studi, tuttavia, evidenziano possibilità di potenziamento delle capacità e di empowerment attraverso l'utilizzo delle ICT nell'ambito educativo pur riconoscendo che il problema principale dei loro framework è che sono difficili da rendere operativi (Dasuki *et al.*, 2014; Gigler, 2004). In quest'ottica il rafforzamento degli approcci di media education potrebbe favorire una più efficace comprensione dei codici mediatici e lo sviluppo di nuovi metodi di apprendimento/competenze riassunti nel concetto di alfabetizzazione transmediale (Tirocchi, 2013; Tirocchi e Serpieri, 2020).

La narrazione transmediale designa la tendenza di costruire narrazioni attraverso piattaforme e media digitali per favorire una crescita delle capacità di appropriazione delle informazioni e dei contenuti medialti (Jenkins, 2003; 2010). Nonostante i progressi compiuti dalla Colombia nel colmare il divario digitale, con una diminuzione del 9% nel periodo 2018-2022 (Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, 2023), i primi studi condotti sulle strategie di apprendimento informale sviluppate attraverso logiche di transmedialità e di gamification hanno evidenziato tuttavia precarietà dell'accesso alla tecnologia e ai beni culturali (Barrenche *et al.*, 2018). L'aumento della connettività in tutto il paese con il miglioramento/creazione delle infrastrutture soprattutto nelle zone rurali e la copertura totale delle istituzioni educative del paese è attualmente una delle grandi sfide proposte dal Ministero delle Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni con il programma "Plan ConectiVIDAd para cambiar vidas".⁵ Da tempo si sta cercando infatti di combinare la riduzione del divario educativo e di quello digitale attraverso l'introduzione di differenti strategie e metodologie formative e pedagogiche di tipo formale e comunitario, e il caso studio della "Liga del Agua" (Lega dell'Acqua) è tra i primi interessanti esempi di unione della partecipazione della comunità alla gestione delle risorse idriche attraverso l'educazione ambientale per la sostenibilità supportata dall'uso delle nuove tecnologie digitali e dall'applicazione della logica della gamification. La Colombia è tra i principali paesi nel mondo per risorse idriche e la provincia del Guavio situata nel dipartimento di Cundinamarca con i suoi numerosi bacini e dighe si distingue per la sua ricchezza e capacità di approvvigionamento. La comprensione dell'importanza di valorizzare questa ricchezza ha favorito una interessante articolazione tra l'ambito educativo, la partecipazione gestionale comunitaria e l'utilizzo di nuove tecnologie come principali attori di effettivo cambiamento verso la cura e lo sviluppo ambientale sostenibile. Il Convenio Especial de Cooperación SCTeI 022 de 2014 tra la Regione Cundinamarca e la Università di Los Andes e di UniMinuto ha dato origine al progetto/piattaforma Liga del Agua con l'obiettivo di realizzare un programma di formazione per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado delle Istituzioni Educative Ufficiali del Dipartimento per promuovere la scienza, la tecnologia e l'innovazione come strumenti per generare un cambiamento nel sistema educativo e sociale attraverso l'utilizzo di

tecnologie di apprendimento che consolidano la gestione comunitaria delle risorse idriche del territorio. Il progetto ha coinvolto 10 plessi scolastici del dipartimento, per un totale di 1.500 studenti, più attori del settore pubblico (Uffici regionali di gestione delle risorse tecnologiche e scientifiche), aziende private del settore delle telecomunicazioni e sviluppo di nuove tecnologie, la comunità locale (famiglie, docenti, responsabili / leader sociali locali). Per raggiungere l'obiettivo del programma, il progetto è stato diviso in due fasi: la prima fase denominata "Competizione per il risparmio" è stata basata sulla co-creazione con gli studenti di una piattaforma ludica chiamata La Liga del Agua, mentre nella seconda fase "Competizione per la tecnologia" l'attenzione è stata rivolta alla co-progettazione di prototipi innovativi per la promozione del risparmio. In riferimento alla prima fase, la piattaforma web è stata progettata secondo principi della "gamification", per essere interattiva e favorire la raccolta di dati e la tracciabilità statistica delle interazioni, e ai fini dell'attuazione nelle scuole il gruppo di lavoro stabiliva di volta in volta i canali/strumenti digitali di diffusione in considerazione soprattutto delle difficoltà di accesso e infrastrutture alle connessioni di rete mobile. Nello specifico la piattaforma è stata sviluppata sul web sulla base del Technology Acceptance Model (Al-Ghaith, 2016): il sito è interconnesso con le reti cellulari attraverso lo Short Message Service – SMS a qualsiasi operatore mobile (per permettere la partecipazione in modo offline) e con il social network Facebook, in particolare attraverso una fan page per promuovere la partecipazione, favorire il coordinamento della strategia sul campo e diffondere i risultati in tempo reale. Tutte le interrelazioni del progetto sono state centralizzate digitalmente dalla piattaforma che contiene nelle varie finestre la gestione dei messaggi di testo, il collegamento con la fan page Facebook, la cartella DropBox per i documenti amministrativi del progetto, la caratterizzazione e la georeferenziazione dei profili dei partecipanti, l'archiviazione dei dati relativi al consumo medio giornaliero di acqua per famiglia calcolato sulla base del numero inviato dagli studenti attraverso SMS con l'obiettivo di redigere un registro giornaliero e controllare alla fine di ogni mese le oscillazioni in termini di riduzione dei consumi, e la sezione dei giochi. La metodologia scelta in riferimento ai giochi è stata basata su due livelli, ovvero domande a scelta multipla con risposta singola di complessità medio-alta che sfidavano gli studenti a consultare fonti esterne, e domande sulla comprensione di letture di maggiore complessità relative alla gestione efficiente e sostenibile delle risorse idriche. La partecipazione degli studenti era abbinata a un sistema di incentivi perché la risoluzione delle domande generava dei punti-bonus

⁵ Per maggiori informazioni sul programma Plan ConectiVIDAd para cambiar vidas è possibile consultare il link: <https://mintic.gov.co/micrositios/conectividad-para-cambiar-vidas/835/w3-channel.html> (data ultima consultazione 10 dicembre 2024).

(5 punti per le domande a risposta singola e 10 punti per quelle di comprensione dei contenuti) che potevano essere scambiati con ricariche di telefoni cellulari, buoni acquisto per materiale scolastico, partecipazione ai laboratori di co-progettazione di prototipi per il risparmio, questi ultimi caratterizzanti la seconda fase del progetto. La seconda fase "Competizione per la tecnologia" infatti consisteva in un concorso interregionale per la co-creazione di proposte scientifiche e tecnologiche innovative orientate alla gestione efficiente delle risorse idriche. Ogni scuola eleggeva il proprio professore/rappresentante in modo da articolare la co-progettazione del prototipo con gli obiettivi e caratteristiche della istituzione di filiazione secondo la metodologia CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) utilizzata soprattutto in ambito ingegneristico per incoraggiare l'apprendimento basato su problemi ma con una precedente componente di osservazione (Arias *et al.*, 2016).

La creazione di consapevolezza comune sull'uso delle risorse idriche legata alle finalità di questo progetto pilota ha dimostrato come l'unione tra educazione e tecnologia possono favorire il rafforzamento del senso di comunità e di cura, in particolare tra i giovani. In termini di incidenza sociale infatti alla fine del progetto il 20,5% degli studenti ha dichiarato di aver discusso nella propria casa sui meccanismi di risparmio idrico appresi in aula e tra il 20% e il 36% degli studenti di ogni scuola partecipante ha riferito di avere migliorato le proprie abitudini di consumo riducendo gli sprechi e il consumo giornaliero (Ramírez Cajiao *et al.*, 2020).

2.2 Azioni e piani educativi in Europa con uno sguardo all'Italia

L'educazione alla sostenibilità è al centro del lavoro dell'Unesco e delle agende politiche degli Stati dell'Europa. È ritenuta l'unica strada percorribile per creare una coscienza ecologica comune e di tutti, non solo unicamente dei più giovani.

L'approccio previsto dalla educazione ambientale prevede che la salvaguardia dell'ambiente sia trasversale senza una prerogativa dell'età e per creare una cultura della sostenibilità è necessario mettere in atto programmi educativi che siano per tutti. L'obiettivo è quello di creare un mondo sostenibile attraverso l'educazione alla responsabilità sociale sia delle giovani generazioni sia di tutti i cittadini, seguendo quindi il target 4.7 del Goal 4. 'Istruzione di qualità' dell'Agenda dello Sviluppo Sostenibile 2030. Per poter proporre i cittadini come agenti del cambiamento, attraverso conoscenze, abilità, valori e attitudini degli elementi chiave dello sviluppo sostenibile, è necessario iniziare dall'educazione scolastica non

solo dei discenti ma anche dei docenti. La formazione effettuata all'interno delle aule scolastiche non si ferma al singolo studente ma raggiunge intere famiglie e si capillarizza all'interno del sistema sociale. L'educazione allo sviluppo sostenibile è l'elemento base e trasversale dell'Agenda 2030 ma anche della politica proposta dall'Unione Europea, come firmataria. Essa mira a sviluppare azioni che permettano di educare alla responsabilità sociale e a uno sviluppo sostenibile ambientale, sociale, economico e politico.

Già nel 2016 l'Unesco aveva pubblicato il manuale *Getting climate-ready* (Gibb, 2016) in cui erano descritte delle linee d'azione, per studenti e docenti, sull'educazione alla sostenibilità, considerando anche un ruolo importante ai media come attore per la diffusione dell'educazione ambientale.

L'Unione Europea (UE) negli anni ha implementato gli strumenti di tale diffusione e nel giugno 2022 il Consiglio dell'Unione ha adottato una raccomandazione concernente l'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile⁶. Equivale a una dichiarazione strategica che illustra in che modo la sostenibilità possa essere integrata in tutti gli aspetti dell'istruzione e della formazione. In particolare, invita gli Stati membri a (UE, 2022):

- considerare l'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile una priorità delle politiche e dei programmi di istruzione e formazione;
- offrire a tutti gli studenti l'opportunità di approfondire i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità nell'istruzione formale (ad esempio, nelle scuole e università) e nell'istruzione non formale (nelle attività extracurricolari, nell'animazione socioeducativa, ecc.);
- mobilitare fondi nazionali ed europei da investire in attrezzature, risorse e infrastrutture verdi e sostenibili;
- aiutare gli educatori a sviluppare le loro conoscenze e competenze didattiche per affrontare i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità, compresa l'ansia legata alle problematiche ecologiche tra gli studenti;
- creare contesti di apprendimento favorevoli alla sostenibilità, che interessino tutte le attività e azioni di un istituto scolastico e che consentano un insegnamento e un apprendimento pratici, interdisciplinari e pertinenti ai contesti locali;
- coinvolgere attivamente gli studenti e il personale scolastico, le autorità locali, le organizzazioni gio-

⁶ Raccomandazione disponibile al link: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9242-2022-INIT/en/pdf> (data ultima consultazione 10 dicembre 2024).

vanili e la comunità della ricerca e dell'innovazione nell'educazione alla sostenibilità.

L'obiettivo dell'Unione Europea è quello di promuovere l'apprendimento attraverso politiche educative a livello nazionale al fine di contribuire efficacemente alla realizzazione degli obiettivi previsti per l'Agenda dello Sviluppo sostenibile al 2030 mettendo anche in pratica il Piano d'azione per l'istruzione digitale previsto per il 2021-2027⁷.

Il piano strategico dell'UE 2021-2030 individua come una priorità strategica la necessità di «sostenere le transizioni verde e digitale nell'istruzione e nella formazione».⁸

Lo sviluppo di competenze sulla sostenibilità è una delle azioni politiche stabilite nel Green Deal europeo (Bianchi *et al.*, 2022) per promuovere l'apprendimento sulla sostenibilità ambientale. Il *GreenComp* (Bianchi *et al.*, 2022) identifica una serie di competenze sulla sostenibilità da inserire nei programmi educativi per aiutare gli studenti a sviluppare conoscenze, abilità e atteggiamenti che promuovano modi di pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e cura. Nello specifico il *GreenComp* prevede quattro aree di competenza interrelate: incarnare i valori della sostenibilità; abbracciare la complessità nella sostenibilità; immaginare futuri sostenibili e agire per la sostenibilità. Inoltre, gli approcci didattici possono utilizzare tecnologie digitali per l'educazione alla sostenibilità, ma allo stesso tempo devono tenere conto degli impatti dei sistemi digitali.

La piattaforma "European Education for Climate Coalition"⁹ è un esempio di risorsa digitale in cui sono presenti attività didattiche, schede e progetti. Consente inoltre ai membri di una comunità di pratica di decidere collettivamente, agire in modo collaborativo e co-creare soluzioni per la sostenibilità. È necessario iscriversi e partecipare alle attività di comunità.

Oltre alla piattaforma, l'Unione Europea ha predisposto un nuovo piano europeo delle competenze in materia di sostenibilità in cui propone azioni specifiche legando l'educazione ambientale all'istruzione digitale. Quest'ultima è vista sia come un fattore chiave per apportare un benessere ai soggetti e sia al raggiungimento dell'obiettivo di una Europa a impatto climatico zero

entro il 2050. Per tale motivo si cerca di raggiungere entro il 2025 una educazione delle competenze digitali che abbia al centro la transizione verde, ossia società più sostenibili e resilienti, in linea con le priorità politiche espresse dall'UE. Tale processo sarà raggiunto dal progetto "NextGenerationEU"¹⁰ e dal "Programma strategico per il decennio digitale 2030" che prevede un ciclo di cooperazione annuale per raggiungere gli obiettivi e i traguardi comuni attraverso la cooperazione degli Stati membri.

L'obiettivo di questi programmi è educare le istituzioni, le imprese e i cittadini non solo alla sostenibilità ambientale ma anche ad atteggiamenti e stili di vita sostenibili, e le scuole sono il nodo centrale per il cambiamento e lo sviluppo di pratiche sostenibili. La formazione all'interno delle scuole per ogni ordine e grado permette di educare la popolazione attraverso studenti e docenti. I programmi scolastici permettono di poter apportare azioni più incisive nei sistemi educativi. L'Unione Europea ha cercato dal 2016 in poi di diffondere una politica dello sviluppo sostenibile, tenendo conto che essa è «una condizione necessaria per garantire a ogni cittadina e cittadino l'acquisizione delle competenze chiave per affrontare le attuali sfide ambientali, sociali, economiche, e per costruire società ed economie più giuste» (Commissione europea, EACEA, Eurydice, 2024). In molti Paesi dell'Unione Europea, l'educazione alla sostenibilità è parte integrante delle attività curricolari e/o dei progetti della Scuola primaria e secondaria poiché è inserita come area di apprendimento trasversale.

L'indagine condotta da Eurydice – la rete di informazione sull'istruzione in Europa –, pubblicata nell'aprile del 2024, ha coinvolto 39 sistemi educativi di 37 Paesi (tra i quali i 27 dell'Ue) e ha esaminato durante l'anno scolastico 2022-2023 se tutte le scuole del livello di istruzione primaria e secondaria avessero attuato la "Raccomandazione sull'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile" – adottata dal Consiglio dell'Unione Europea del 16 giugno 2022 – che esorta i Paesi a integrare e/o rafforzare il tema della sostenibilità nei propri sistemi educativi con misure multisettoriali. I media digitali sono un elemento centrale non solo come elemento di educazione alla sostenibilità, ma sono anche un concetto a cui educare (Tirocchi, 2013; Belluati e Tirocchi, 2023). Dal Rapporto (Commissione europea, EACEA, Eurydice, 2024) emerge che in Europa è centrale condividere nelle scuole "l'idea di imparare ad agire

⁷ Per approfondimenti sui piani è possibile consultare il link: <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=en&groupID=3810> (data ultima consultazione 10 dicembre 2024).

⁸ Risoluzione del Consiglio del 19 febbraio 2021 su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030), 2021/C 66/1 (GU C 66 del 26.2.2021, pag. 1).

⁹ Per la piattaforma si veda: <https://education-for-climate.ec.europa.eu/community/> (data ultima consultazione 10 dicembre 2024).

¹⁰ Programma dell'Unione Europea per uscire dalla crisi attuale più forte e più resiliente. Disponibile al link: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/next-generationeu_en?ettrans=it&prefLang=it (data ultima consultazione 14 dicembre 2024).

in modo responsabile e di riflettere sul mondo che li circonda: persone, natura e società". Tuttavia, l'educazione alla sostenibilità non è la medesima in tutti i paesi ma il modo di formare spetta ad ogni stato e allo stesso tempo alle differenti scuole, che scelgono il contenuto specifico e il formato dell'insegnamento o dei progetti. L'educazione e la formazione avvengono anche attraverso l'uso di sistemi digitali.

L'Unione europea sta portando avanti due idee centrali per lo sviluppo di una cultura della sostenibilità: la prima è che per il cambiamento è necessaria una partecipazione civica attiva fra i differenti attori, ciò è visibile nelle attività proposte alla community iscritta nella piattaforma digitale "European Education for Climate Coalition"; la seconda si osserva dai programmi proposti per l'incremento della conoscenza e all'uso del digitale per investire nello sviluppo equo e sostenibile dei differenti settori e stati dell'Unione europea.

L'Italia è uno degli stati europei che sta cercando di educare i cittadini del futuro alla sostenibilità attraverso programmi scolastici e attività istituzionali di comunicazione e informazione. I risultati della ricerca prodotta da *Eurydice* mettono in evidenza come, in Italia, l'educazione alla sostenibilità sia affrontata in modo multidisciplinare e sia coincidente con l'educazione civica, che propone un'educazione alla responsabilità sociale. L'educazione alla sostenibilità non è obbligatoria nei programmi didattici ma ne è però parte integrante attraverso progetti basati sull'educazione ambientale e sulla creazione di una cultura della sostenibilità e responsabilità sociale.

L'Alleanza italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), con i suoi aderenti (le più importanti Istituzioni e reti della società civile), risponde con azioni e iniziative alla richiesta d'impegno all'Agenda 2030 proposta dalle Nazioni Unite. L'obiettivo di ASviS è di creare una cultura della sostenibilità a livello ambientale, sociale, politico e culturale diffondendo nella società italiana, nei soggetti economici e nelle istituzioni una consapevolezza degli obiettivi proposti dall'Agenda 2030. La diffusione dell'educazione allo sviluppo sostenibile è proposta avviando progetti educativi e formativi rivolti a tutte le componenti del mondo della scuola di ogni ordine e grado. Sul sito dell'ASviS sono presenti iniziative, materiali didattici (toolkit ed e-book) e supporti digitale che hanno lo scopo attraverso app, materiale interattivo e piattaforme di educare ed informare alla sostenibilità ambientale¹¹.

I materiali formativi interattivi sono previsti per ogni grado, età e livello, dai kit educativi interattivi per la scuola primaria a video, progetti realizzati per la sen-

sibilizzazione; materiali, ed e-book. Inoltre, la piattaforma Deascuola – realizzata dalla collaborazione fra ASviS e la casa editrice Deascuola – promuove, diffonde e educa alla conoscenza dell'Agenda 2030 e dei suoi 17 Goal attraverso materiali didattici interattivi, testi scolastici, articoli e webinar¹². Non solo, attraverso l'Alleanza italiana per lo Sviluppo Sostenibile si sono diffuse in Italia delle app che possono essere di aiuto a migliorare l'impegno sociale dei cittadini. Esistono differenti applicazioni che cercano con il gioco di educare alla sostenibilità ambientale, ma fra queste in particolare sono tre quelle che ASviS propone. La prima app è *MySDGs*, realizzata dalla startup innovativa Human s.r.l. in collaborazione con l'ASviS, che aiuta a conoscere e realizzare i 17 Obiettivi previsti dall'Agenda 2030. Uno spazio di connessione e condivisione, dove persone, aziende e organizzazioni possono entrare in contatto per contribuire al cambiamento con l'impegno comune, attraverso un percorso dinamico e coinvolgente. L'assunto alla base è il desiderio delle persone di sapere quali azioni possano mettere in atto per raggiungere i diciassette obiettivi. L'apprendimento al cambiamento creando consapevolezza sulla sostenibilità attraverso il coinvolgimento e il divertimento è l'obiettivo che si prefissano.

La seconda è *AWorld*, ossia l'app ufficiale delle Nazioni Unite realizzata a supporto della campagna contro il climate change #ActNow, il cui scopo è di informare e di far migliorare lo stile di vita dei soggetti affinché vi sia da parte di tutti la partecipazione alla lotta contro il cambiamento climatico.

La terza app è *BeviMi* realizzata a marzo 2021, in occasione della Giornata mondiale dell'acqua, realizzata dalla collaborazione fra il Comitato italiano contratto mondiale acqua, il Politecnico di Milano, l'Università degli studi di Milano e l'Università di Milano-Bicocca. L'app è cofinanziata da Fondazione Cariplo ed ha come mission la valorizzazione degli erogatori di acqua di rete attivi nelle tre Università di Milano, per ridurre il consumo di acqua in bottigliette di plastica. L'applicazione attraverso un gioco ha lo scopo di cambiare i comportamenti di consumo dell'acqua e il recupero di bottiglie di plastica. Ogni partecipante può misurare il contributo della propria azione attraverso la riduzione di CO₂ e di plastica prodotta, acquisendo consapevolezza del personale impatto ambientale evitato. I tre esempi considerati, evidenziano come le applicazioni digitali possano essere un motore di educazione (Tirocchi, 2013) e di consapevolezza delle azioni intraprese.

¹¹ Tutto il materiale e le iniziative sono disponibili al link: <https://asvis.it/iniziativa-e-materiali-sulla-educazione-allo-sviluppo-sostenibile/> (data ultima consultazione 14 dicembre 2024).

¹² Per approfondimenti sui materiali è possibile visitare il sito di *Deascuola* e con differenti approfondimenti nell'area *Didattica Digitale integrata*.

Il Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) ha previsto l'acquisizione di competenze e di consapevolezza non solo verso la sostenibilità ambientale ma anche per utilizzare gli strumenti digitali e per la navigazione in Internet in un'ottica di sviluppo del pensiero critico, per individuare possibili rischi e contrastare il linguaggio dell'odio, promuovendo pertanto la sostenibilità e responsabilità sociale attraverso l'insegnamento, i progetti e le iniziative di educazione civica. Inoltre, le attività proposte dal Ministero all'interno degli Istituti scolastici, non solo raggiungono studenti e giovani ma anche le loro famiglie; pertanto, è possibile educare l'intera comunità attraverso percorsi informativi e formativi per accrescere consapevolezza e conoscenze. I progetti proposti dal Ministero sono anche composti da protocolli d'intesa sottoscritti con altri dicasteri, istituzioni e organizzazioni nazionali e internazionali, Enti, Associazioni di settore sui temi dell'educazione ambientale, della sostenibilità, del patrimonio culturale, della cittadinanza globale.

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha realizzato la piattaforma¹³ "Dipende da noi" con l'obiettivo di rafforzare la conoscenza delle principali sfide ambientali e climatiche di cui l'uomo è causa. L'obiettivo è quello di creare cultura e consapevolezza degli effetti e dei futuri impatti delle azioni dell'uomo sull'ambiente, sulla società e sulla economia. La piattaforma è accessibile a tutti per permettere una crescita della percezione delle azioni e degli atteggiamenti dei soggetti, favorendo azioni di responsabilità sociale e il cambiamento degli atteggiamenti in senso sostenibile.

La piattaforma propone prodotti interattivi di comunicazione come news, infografiche, podcast, video e video-lezioni. I contenuti sono aggiornati continuamente e riguardano nello specifico i temi del contrasto ai cambiamenti climatici, lo sviluppo sostenibile, la tutela della biodiversità e la difesa del mare, l'economia circolare, e anche le energie rinnovabili.

L'Italia continua a proporre misure che siano in linea con quelle prodotte dall'Unione Europea, e le azioni centrate sull'uso di nuove tecnologie e di materiali interattivi hanno inoltre lo scopo di educare all'uso dei sistemi digitali e allo stesso tempo agli impatti di essi. Il ruolo di inclusione determinato dalle piattaforme digitali è fondamentale (Tirocchi e Serpieri, 2020) sia per poter raggiungere tutti i soggetti e sia per poter formare le per-

sone in modo dinamico, interattivo e immediato rispetto allo sviluppo sostenibile e agli impatti sul sistema sociale delle azioni dell'uomo. Raggiungere le nuove generazioni significa anche riuscire a comunicare con loro, attraverso il loro linguaggio e la medesima modalità di espressione. Le piattaforme digitali sono l'elemento di congiunzione fra le Istituzioni e i cittadini soprattutto giovani.

Il ruolo del digitale è fondamentale per l'educazione alla sostenibilità e per la diffusione degli obiettivi dell'Agenda 2030 dello Sviluppo Sostenibile a livello ambientale, sociale, politico ed economico. Ci si chiede infine come in Italia vi possa essere una sostenibilità digitale (Epifani, 2020), ossia come sia possibile sfruttare le competenze digitali, osservandone sia le opportunità e sia le minacce. Soprattutto ci si interroga su quali siano i punti di contatto tra le tecnologie digitali e gli impatti sulla sostenibilità.

3. CONCLUSIONE

L'Agenda dello Sviluppo Sostenibile prevede a livello globale che tutti i Governi stabiliscano azioni e progetti per un cambio nei modelli di sviluppo non solo ambientali ma, anche, economici, sociali e culturali. Secondo Giddens (2015) un primo segno di cambiamento avverrà nel momento in cui Governi e Stati adotteranno misure specifiche, che siano a loro volta diffuse e sostenute dai cittadini. Lo Stato ha il compito di pianificare una programmazione politica futura tesa al benessere per le generazioni presenti e per quelle future, che tenga conto delle potenzialità offerte dai processi educativi, comunicativi, e dalle nuove tecnologie digitali. Un cittadino informato e educato non è solo salvaguardato e tutelato ma anche sensibilizzato e responsabilizzato, ed effettua scelte che saranno di aiuto a tutti (Cubeddu *et al.*, 2024).

Attraverso processi e strategie educative è possibile diffondere una cultura della sostenibilità che crei un approccio ecologico, in cui la dimensione ambientale ha il significato di casa, che deve essere protetta e salvaguardata per il benessere di tutti gli individui e delle prossime generazioni. In un breve saggio del 1956 Rachel Carson scriveva come genitori e educatori potessero sensibilizzare loro stessi e i bambini al rispetto della natura e del benessere. Con la sua idea 'Siamo tutti parte del mondo della natura' esprimeva la necessità di un cambiamento culturale e politico teso a un nuovo approccio della cittadinanza verso tale tema. Un mutamento culturale e politico che con l'avvento della Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile si è reso esplicito attraverso una pianificazione strategica basata sul raggiungimento di obiettivi e target.

¹³ La piattaforma rientra nel progetto finanziato nell'ambito del PNRR, Missione 2, Componente 3 finanziato dal Programma Next Generation EU: Investimento 3.3, dedicato alla "Cultura e consapevolezza su temi e sfide ambientali". L'Investimento mira a diffondere una maggiore consapevolezza delle tematiche e delle sfide della transizione ecologica, ma anche la promozione e l'adozione di stili di vita e consumi più sostenibili. La piattaforma è disponibile al link: <https://culturaeconsapevolezza.mase.gov.it/> (data ultima consultazione 18 dicembre 2024).

Questo cambiamento può essere favorito dall'uso dei sistemi digitali perchè la loro pervasività permette la diffusione di una cultura della sostenibilità ambientale, ma anche di agevolare un'equità digitale possibile attraverso l'educazione digitale e dei sistemi digitali (Tirocchi, 2013; Belluati e Tirocchi, 2023).

L'analisi del contesto dell'America Latina, con l'approfondimento sul caso colombiano e poi l'analisi di quello europeo con l'approfondimento sull'Italia, hanno permesso di osservare come le istituzioni di entrambi i paesi utilizzano un approccio educativo integrato con le piattaforme, i materiali digitali e i differenti media per poter co-creare e diffondere la cultura della sostenibilità ambientale. Queste azioni strategiche poste in essere dall'ambito educativo e fortemente basate su visioni e metodi critici e coscientizzanti rispondono alle finalità del target 4.7 dell'Agenda 2030, e hanno un'incidenza trasformativa a livello sociale e culturale.

Le azioni analizzate nei due Paesi rappresentano infatti delle interessanti proposte a livello educativo, socioculturale e politico che evidenziano l'importanza del lavoro con le scuole e con gli studenti per poter raggiungere non solo gli obiettivi dell'Agenda, ma anche per trasformare insieme le proprie realtà sociali e culturali, incentivando quindi la realizzazione di modelli e di comportamenti differenti attraverso la partecipazione della comunità. Una cittadinanza critica e cosciente si costruisce a partire dalla consapevolezza sociale della propria responsabilità, e gli ecosistemi digitali rappresentano una risorsa fondamentale che permette di raggiungere i più giovani, facilitandone l'educazione e promuovendo allo stesso tempo la diffusione di una cultura più attenta alla sostenibilità.

BIBLIOGRAFIA

- Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información (2022). *La Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe* (LC/PUB.2018/8/Rev.1). CEPAL.
- Al-Ghaith, W. (2016). Applying and extending the Technology Acceptance Model to understand Social Networking Sites (SNS) Usage. Proceedings of the The 3rd Multidisciplinary International Social Networks Conference on SocialInformatics 2016. *Data Science*, 1–8. <https://doi.org/10.1145/2955129.2955149>
- Arias, J., Ramírez, M. C., Duarte, D. M., Flórez, M. P., & Sanabria, J. P. (2016). *poCDIO: A Methodological Proposal for Promoting Active Participation in Social Engineering Projects. Systemic Practice and Action Research*, 29(4), 379-403. <https://doi.org/10.1007/s11213-016-9370-y>
- Barreneche, C., Polo Rojas, N. D., & Menéndez-Echavarría, A. L. (2018). Alfabetismos Transmedia en Colombia: estrategias de aprendizaje informal en jóvenes gamers en contextos de precariedad. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 137, 169-187.
- Belluati, M., & Tirocchi, S. (2023). *Sociologia della comunicazione e degli ambienti mediali*. Pearson.
- Bennett, A., Elman, C. 2007. Case Study Methods in the International Relations Subfield. *Comparative Political Studies*, 40(2): 170-195.
- Berlin Declaration on Education for Sustainable Development (2022). *Learn for our planet: act for sustainability*. UNESCO – Section of Education for Sustainable Development.
- Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M., (2022). *GreenComp. Il quadro europeo delle competenze per la sostenibilità*. Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. <https://doi.org/10.2760/13286>
- Carson, R. (1956). *The Sense of Wonder*. Harper and Row.
- Commissione europea, EACEA, Eurydice (2024). *Apprendimento per la sostenibilità in Europa: sviluppare competenze e sostenere insegnanti e scuole. Rapporto Eurydice*. Unione europea.
- Convenio Especial de Cooperación SCTeI 022 (2014). *Fortalecimiento de la Gestión Comunitaria del recurso hídrico, por medio de la disminución del consumo de éste, utilizando TP (Técnicas Participativas) y TICs (Tecnologías de Información y la Comunicación)*. Gobernación de Cundinamarca.
- Cubeddu, F. & Mangone, E. (2024). The Social Justice Education Approach: Towards a New Cultural Model of Education?. *Italian Journal of Sociology of Education*, 16(1), 113-129. <https://doi.org/10.14658/PUPJ-IJSE-2024-1-6>
- Cubeddu, F., Picarella, L., & Mangone, E. (2024). De la justicia social a la eco-justicia: nuevas políticas de sostenibilidad medioambiental hacia el 2030. *Culture della sostenibilità*, 31, 68-189. <https://doi.org/10.7402/CDS.31.004>
- Dasuki, S. I., Abbott, P., & Azerikatoa, D. (2014). ICT and empowerment to participate: a capability approach. *Information Development*, 30(4), 321-331. <https://doi.org/10.1177/0266666913485259>
- De Kerckhove, D. (1997). *Connected Intelligence, the Arrival of the Web Society*. Somerville House.
- Decreto 2811 (1974). *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Función Pública.
- Epifani, S. (2020). *Sostenibilità Digitale: Perché la sostenibilità non può fare a meno della trasformazione digitale*. Digital Transformation Institute.

- Gabbi, E., Ancillotti, I., & Ranieri, M. (2023). La competenza digitale degli educatori: teorie, modelli, prospettive di sviluppo. *Media Education*, 14(2). <https://doi.org/10.36253/me-14742>
- George, A. L., Bennett, A. 2004. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. MIT Press.
- Gibb, N. (2016). *Getting climate-ready: a guide for schools on climate action*. Unesco.
- Giddens, A. (2015). *La politica del cambiamento climatico*. Il Saggiatore.
- Gigler, B.S. (2004). Including the Excluded- Can ICTs empower poor communities? Towards an alternative evaluation framework based on the capability approach. *International Conference on the Capability Approach*, 5-7 September. University of Pavia, Italy-communication (pp. 1-47). <http://cfs.unipv.it/ca2004/papers/gigler.pdf>
- Heeks, R. (2010). Do Information and Communication Technologies (ICTs) contribute to development? *Journal of International Development*, 22, 625-640. <https://doi.org/10.1002/jid>
- Innis, H. A. (2001). *Impero e comunicazioni*. Meltemi.
- Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling. *MIT Technology Review*. <https://bit.ly/22v1yRK>.
- Jenkins, H. (2010). *Convergence Culture. Where old and new media collide*. New York University Press.
- Kleine, D. (2010). ICTDWHAT? – Using the choice framework to operationalise the capability approach to development. *Journal of International Development*, 22, 674-692. <https://doi.org/10.1002/jid.1719>
- Ley 115 (1994). *Ley General de Educación*. Ministerio de Educación Nacional.
- Ley 1341 (2009). *Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Leye, V. (2007). UNESCO, ICT corporations and the passion of ICT for development: modernization resurrected. *Media, Culture & Society*, 29(6), 972-993. <https://doi.org/10.1177/0163443707081711>
- McLuhan, M. (1999). *Gli strumenti del comunicare*. Il Saggiatore.
- Messina, S., Gaggioli, C., & Panciroli, C. (2024). Apprendere ed insegnare nell'era degli ecosistemi digitali intelligenti: pratiche didattiche e nuove piste di ricerca. *Media Education*, 15(1). <https://doi.org/10.36253/me-15835>
- Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (2023). *Índice de Brecha Digital- Resultados 2022*. Boletín IBD. MinTIC.
- Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (2022). *Colombia potencia mundial de la vida*. Departamento Nacional de Planeación.
- Ramírez Cajiao, M. C., et al. (2020). Co-diseño, comunidades rurales y universidad: La liga del agua, una apuesta a la gestión comunitaria del recurso hídrico. *Revista de Ingeniería Universidad de Los Andes*, 49, 76-83.
- Redmond, T.A. (2019). Competenza mediale come pedagogia dell'eco-justizia. *Media Education*, 10(1), 69-90.
- Resolución CIDI/RME/RES.5 (1/98) (2024). *Educación para la Sostenibilidad de las Américas*. 21 de julio de 1998. Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI). Organización de los estados Americanos.
- Sorice, M. (2020). La “piattaformizzazione” della sfera pubblica. *Comunicazione Politica*, 3, 371-388
- Tirocchi, S. (2013). *Sociologie della Media education. Giovani e media al tempo dei nativi digitali*. FrancoAngeli.
- Tirocchi, S., & Serpieri, R. (2020). Piattaforme, adolescenti e forme di soggettivazione. Una lettura foucaultiana del progetto Transmedia Literacy. *Mediascapes Journal*, 16, 208-222.
- UE (2022). *Learning for the green transition and sustainable*. European Union.
- UN (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (Rapporto Brundtland)*. United Nations Organization.
- UN (1992). *Agenda 21. Section IV. Means of Implementation. Chapter 36: Promoting education, public awareness and training*. United Nations Division for Sustainable Development.
- UN (2015). *Resolution adopted by the General Assembly on September 25, 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations Organization.