

Future-proofing education: educational professions against the backdrop of global sustainability commitments

Educazione a prova di futuro: le professionalità formative nello scenario degli impegni globali per la sostenibilità

Gina Chianese^a, Elena Marescotti^b, Barbara Bocchi^c, Luigi Di Marco^{d,1}

^a *Università degli Studi di Trieste*, gchianese@units.it

^b *Università degli Studi di Ferrara*, elena.marescotti@unife.it

^c *Università degli Studi di Trieste*, barbara.bocchi@units.it

^d *ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, luigidimarco@yahoo.it

Abstract

The sustainable development goals of Agenda 2030 closely challenge educational professions in their contribution to the development of sustainable lifestyles, the promotion of human rights, gender equality, a culture of peace and non-violence, and an idea of global citizenship based on the appreciation of diversity. Sustainable education represents the essential medium for learning and developing different ways of looking at and acting in the world. Therefore, a necessary action of trans-formation of both systems and education professionals is configured in order to act in contexts as active agents of change, capable of orienting and supporting the transition towards just, equitable and interconnected lifestyles and relationships. The contribution presents a reasoned examination starting from the most recent documentary sources and indications at national and European level.

Keywords: educational professionalism; sustainable development; transformation; sustainable education; interconnection.

Sintesi

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 interrogano da vicino le professionalità formative nel loro contributo all'acquisizione e allo sviluppo – per i discenti in tutte le età della vita – di stili di vita sostenibili, nella promozione dei diritti umani, dell'uguaglianza di genere, di una cultura di pace e della nonviolenza, di un'idea di cittadinanza globale che si fonda sulla valorizzazione della diversità. In tale contesto l'educazione sostenibile rappresenta il medium essenziale per apprendere e sviluppare modalità diverse di guardare ed agire nel mondo. Si configura, quindi, una necessaria azione di tras-formazione sia dei sistemi sia dei professionisti dell'educazione al fine per questi ultimi di agire nei contesti come agenti attivi di cambiamento, capaci di orientare e sostenere la transizione verso stili di vita e di relazione giusti, equi ed interconnessi. Nel presente contributo si presenta rispetto a tale scenario una disamina ragionata a partire dalle più recenti fonti documentali e indicazioni a carattere nazionale ed europeo.

Parole chiave: professionalità formative; sviluppo sostenibile; trasformazione; educazione sostenibile; interconnessione.

¹ Il presente articolo è il risultato di un lavoro congiunto, tuttavia, sono da attribuire a Luigi di Marco il paragrafo 1; a Elena Marescotti il 2; a Barbara Bocchi il 3; a Gina Chianese il 4 e la conclusione.

1. Gli impegni globali per trasformare i sistemi educativi

Il target 4.7 dell'Agenda 2030 (ONU, 2015), che riguarda il garantire “entro il 2030 [...] che tutti i discenti 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 nonviolenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile” (p. 17), ha definito una sfida per i sistemi educativi, un quadro di obiettivi di riferimento dal cui sviluppo può dipendere il futuro dell'umanità su questo pianeta. Ciò emerge in particolare quando si guarda all'interconnessione degli obiettivi di un'educazione di qualità, con il perseguimento degli obiettivi di pace nel mondo, di garanzia dei diritti, d'inclusione sociale, di lavoro dignitoso, di comportamenti e competenze che possano rispondere in maniera efficace e proattiva alle sfide climatico-ambientali e tecnologiche del nostro tempo.

Nello sviluppo dei contenuti, il quadro istituzionale europeo ha risposto con la definizione in particolare di due nuovi quadri di competenze che richiamano nelle loro motivazioni il target 4.7 dell'Agenda 2030:

- le LifeComp (UE, 2020) pubblicate dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea nel novembre 2020 facendo seguito alla Raccomandazione n. 189/2018 (Consiglio dell'Unione Europea, 2018) relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, che specificamente chiedeva di aumentare il livello di competenze personali e sociali nonché la capacità di imparare a imparare, al fine di migliorare la capacità di gestire la propria vita in modo attento alla salute e orientato al futuro (Sala, Punie, Garkov, & Cabrera Giraldez, 2020);
- le GreenComp (UE, 2022) del febbraio 2022 che integrano nei contenuti la Raccomandazione n. 243/2022 (Consiglio dell'Unione europea, 2022) sull'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile, definendo una base di competenze di natura etico-valoriale (definite come meta-competenze) sviluppandone ulteriori, oltre alle capacità proattive nell'agire per il cambiamento.

Il dibattito istituzionale più recente trova nuovi riferimenti e stimoli nel Policy Brief del Segretario Generale dell'ONU “Trasformare l'educazione” pubblicato a luglio 2023. Questo Policy Brief è parte di una serie di documenti pubblicati in vista del summit sul futuro indetto dal Segretario Generale che si terrà a settembre 2024 da cui dovrà scaturire un “Patto sul futuro” riconosciuto da tutti i governi delle Nazioni Unite, dunque nelle intenzioni di importanza cruciale nel definire il futuro dell'educazione e dei sistemi educativi (United Nation, 2023a).

Le posizioni espresse dal Segretario Generale sono il risultato dell'evoluzione degli studi e delle analisi dei sistemi educativi e del pensiero teorico sulle tematiche dell'educazione, quali espresse al Summit delle Nazioni Unite di settembre 2022 sulla Trasformazione dell'educazione, e nel Rapporto 2021 della Commissione internazionale Unesco sui futuri dell'educazione (Unesco, 2021). Lo scopo del Policy Brief è di fare in modo che gli impegni assunti con l'Agenda 2030 e con il Summit sull'educazione del settembre 2022, siano messi in pratica.

Come indica il Segretario Guterres, se vogliamo trasformare il nostro mondo, così come riportato nel titolo dalla risoluzione dell'ONU (2015) che il 25.9.2015 ha approvato l'Agenda 2030, i sistemi educativi stessi devono essere trasformati in tutto il mondo (United Nations, 2023a; 2023b).

Le considerazioni generali sui sistemi educativi sono così sintetizzabili:

- continuano a essere orientati a preparare i discenti alla vita adulta e a rispondere a ciò che la società attuale richiede, invece di sostenerli nell'acquisizione delle capacità di apprendimento per tutta la vita;
- rimangono radicati nell'apprendimento routinario e si concentrano sull'insegnamento agli studenti di ciò che la società ritiene che debbano sapere, piuttosto che aiutarli a imparare come prosperare in un futuro incerto;
- in alcuni casi, possono addirittura lavorare contro i nostri obiettivi comuni, rafforzando stereotipi e pratiche dannose che portano alle disuguaglianze, alle divisioni e al degrado ambientale.

In particolare, quest'ultimo punto riflette la valutazione decisamente negativa come espressa nell'analisi della citata Commissione Unesco (2021): i sistemi educativi attuali "hanno enfatizzato i valori del successo individuale, della competizione nazionale e dello sviluppo economico, a scapito della solidarietà, della comprensione delle nostre interdipendenze e della cura reciproca e del pianeta. Ciò ha contribuito a far sì che il mondo odierno sia caratterizzato da una crescente polarizzazione sociale e politica. I discorsi d'odio, la diffusione irresponsabile di fake news, il fondamentalismo religioso, il nazionalismo escludente – tutti amplificati dalle nuove tecnologie – sono, alla fine, usati strategicamente per favorire interessi ristretti" (p. 11).

Il Segretario Generale individua specificamente due crisi nei sistemi educativi: quella dell'equità nell'accesso all'istruzione e quella della rilevanza dell'istruzione, ovvero il riconoscimento del valore sociale all'educazione e i relativi aspetti qualitativi in termini di contenuti e loro adeguatezza. Il Segretario Generale mette in evidenza che questa duplice crisi "genera importanti conseguenze per i diritti individuali, per i governi nazionali e, in misura sempre maggiore, per la comunità internazionale nel suo complesso" (United Nations, 2023a, p. 3).

La necessità del nostro tempo è di creare la forza trainante di cui abbiamo bisogno per far transitare l'umanità verso un futuro migliore per tutti senza lasciare nessuno indietro. Dotarci delle competenze, capacità e mentalità di cui abbiamo bisogno, comporta l'abbandono della tradizionale visione statica dell'istruzione, orientandoci verso sistemi di apprendimento permanente adattabili ed efficaci facendo emergere una vera *società della conoscenza* che contribuisca alla costruzione della pace tra nazioni e al rispetto dei diritti umani, nel quadro ampio dello sviluppo sostenibile.

Da queste premesse, il Segretario Generale invita a riconoscere l'istruzione e l'apprendimento permanente come un "bene pubblico globale" (ivi, p. 13) con correlate responsabilità globali.

Il Segretario Guterres osserva il fatto che se l'istruzione continua a privilegiare un apprendimento di routine e a insegnare agli studenti ciò che la società ritiene che debbano sapere, anziché aiutarli a imparare come apprendere, a fare le cose, a vivere insieme e a godere di una vita piena e significativa, ciò potrà compromettere la loro capacità di prosperare in futuro.

Da quanto detto sopra, riemergono come base di riferimento per la trasformazione dei sistemi educativi i quattro pilastri dell'educazione definiti, nel 1996, dalla Commissione dell'Unesco presieduta da Jaques Delors: 1. imparare ad apprendere, 2. imparare a fare, 3. imparare a vivere insieme, 4. imparare ad essere. Non a caso, gli stessi contenuti si

riflettono nelle tre aree di competenze delle citate LifeComp del JRC: 1. competenze personali, 2. competenze sociali, 3. apprendere ad apprendere.

Nelle Raccomandazioni riportate nel Policy Brief, al fine di rendere i curricula e i sistemi pedagogici adeguati a rispondere alle sfide dell'oggi e di domani, è indicato prioritario un apprendimento di base che includa il pensiero creativo, critico e scientifico, l'alfabetizzazione digitale e le competenze socio-emotive tra cui l'empatia, in affiancamento alle tradizionali competenze alfabetiche e matematiche. Rispondere alle sfide dell'oggi e del domani include come mezzo e come fine la preparazione dei discenti a una cultura di pace, al rispetto della diversità culturale, a divenire cittadini globali, dando concretezza agli obiettivi elencati al Target 4.7 dell'Agenda 2030.

Il Segretario Guterres, sottolineando la necessità di “allontanarsi dal rigido apprendimento meccanico per promuovere pedagogie flessibili, incentrate sullo studente e ben strutturate, basate sull'indagine, sull'esperienza, sulla curiosità, sulla cooperazione e sulla risoluzione collaborativa dei problemi nel contesto di un mondo incerto” (ivi, p. 3), stimola in sintesi a un ripensamento dei metodi didattici nel loro insieme.

Le raccomandazioni includono anche le necessarie misure organizzative e strutturali. Tra queste il ruolo chiave e la valorizzazione sociale del ruolo degli insegnanti che devono essere messi in condizione di “trasformare loro stessi e di divenire agenti del cambiamento” (ivi, p. 1).

Ai governi è raccomandato di abbandonare il pensiero a breve termine che affligge la pianificazione dell'istruzione e riformulare gli approcci globali e nazionali al finanziamento dell'istruzione come bene pubblico e investimento cruciale con elevate externalità positive e significativi ritorni a medio e lungo termine.

La considerazione generale è che con l'attuale livello di spesa nell'istruzione, non è possibile compiere la trasformazione necessaria dei sistemi educativi. Come per le sfide climatico-ambientali, anche per l'educazione emerge forte il messaggio che i costi sociali dell'inazione sono più alti dei costi dell'azione. Nel Policy Brief troviamo due target economici: destinare all'istruzione almeno il 6% del prodotto interno lordo e il 20% della spesa pubblica complessiva.

Assieme all'allocazione finanziaria è necessario comunque assicurare un'equa accessibilità all'istruzione, la disponibilità di un numero adeguato di insegnanti qualificati, dotarsi di strumenti valutativi dell'efficacia dei sistemi educativi.

2. LifeComp, GreenComp e professionalità docente: intersezioni e sinergie

Ed è proprio questo riferimento alla necessità di insegnanti qualificati che evidenzia come l'orizzonte della *cultura della sostenibilità* non abbia solo motivi di interesse sul piano scientifico-culturale, politico e sociale in senso lato ma, anche e soprattutto, di grande pregnanza *educativa, valoriale e intergenerazionale*. Con questi tre aggettivi si esplicano, infatti, altrettanti nuclei concettuali forti che vanno a tratteggiare un orizzonte di senso entro cui inscrivere, nel loro intreccio sinergico, le LifeComp e le GreenComp, allo scopo di individuare linee guida coerenti, oltre che efficaci, per progettualità e azioni formative in ambito scolastico.

La nozione di sostenibilità è assai complessa, finanche complicata, ed evolutiva; in prospettiva educativa implica la messa a punto di finalità da perseguire che hanno a che

fare con una progettualità esistenziale e sociale intitolata alla valorizzazione della qualità della vita, a situazioni di ben-essere, a valori positivi quali la convivenza pacifica, il rispetto, la solidarietà, l'equità, l'inclusione. Si tratta di ideali di ampia portata e di lunga gittata, in relazione ai quali è possibile ravvisare la loro forza performativa e trasversalità, ovvero la loro funzione orientativa per le condotte e per le scelte del presente e del prossimo futuro.

Assumendo come la prospettiva educativa sia costitutivamente critica e progettuale – concependo la realtà in termini problematici e non solo per quello che è, ma per quello che potrebbe e che dovrebbe essere – nella scuola, in primis, si aprono scenari di *educazione alla sostenibilità* nei termini di avventura creativa, che investe nell'abito mentale e comportamentale della ricerca e che si disvela nel suo essere, sostanzialmente, *educazione al pensare*. Si tratta di un principio guida che svolge altresì una funzione regolatrice per le attività didattiche progettate e svolte nel nome della sostenibilità, se non vogliamo che la sostenibilità stessa diventi, paradossalmente, un dogma calato dall'alto piuttosto che un costrutto di cui ognuno può appropriarsi e al quale può contribuire: “L'educazione al pensare non va intesa come esercizio intellettualistico, ma fortemente situata nelle profonde contraddizioni della vita contemporanea, perché il pensare che sa indagare criticamente le questioni è condizione essenziale per l'esercizio della cittadinanza responsabile e partecipata [...] Si tratta di imparare a praticare una disamina attenta delle logiche all'opera nel determinare la crisi ecologica, delle tendenze e delle contraddizioni in atto” (Mortari, 2020, sezione 8).

Il *Quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità* (GreenComp), nello specifico, pertanto, è uno strumento che richiede di essere letto con attenzione e declinato nelle realtà formative, scolastiche in particolare, con consapevolezza, responsabilità, e creatività. Le dodici aree di competenza che propone si prestano, in riferimento alla postura degli insegnanti, ad un'operazione di *reductio ad unum* che può trovare nel binomio sapienza-saggezza una leva interpretativa interessante e utile proprio per comprendere meglio il senso della sostenibilità e, congiuntamente, come questo si interseca al mandato educativo-professionale del docente e della scuola come sistema.

Sapienza e saggezza sono due parole che, in un mainstream efficientista, utilitaristico ed estrinseco della formazione, tendono ad essere relegate ai margini della scena socioculturale dominante; l'istanza della sostenibilità sollecita invece a recuperarle e a risignificarle come dimensioni che possono consentire di portare l'educazione alla sostenibilità dal piano della contingenza a quello di formazione esistenziale universale e, di qui, trovare legittimità in ambito scolastico. Sono due parole distinte, ma ad alto tasso di intersezione semantica, in quanto si riferiscono a dimensioni dell'essere e dell'agire che si intrecciano in maniera sostanziale, incarnando il fine educativo del far dialogare il sapere con la vita, del porre la conoscenza al servizio di ciò che si ritiene valga la pena vivere e impiegarla per dare significato alla vita (Marescotti, 2022). Ecco, allora, che calare queste argomentazioni nel nostro tempo/spazio presente significa poter considerare più in profondità il ruolo dell'educazione: si tratta di collocarsi consapevolmente e intenzionalmente in quello scarto che intercorre tra *l'essere informati* e *l'essere educati* in tema di sostenibilità, e agire per un'autentica transizione. Costruire una cultura della sostenibilità, in ultima analisi, significa fare della sapienza-saggezza il proprio traguardo ideale, da tenere ben fermo all'orizzonte nelle occasioni formali, come la scuola appunto, non meno che non formali e informali di apprendimento.

Ne deriva che non può esservi educazione alla sostenibilità nella scuola – se non in forme superficiali, nozionistiche, di adesione riduttiva alle sue istanze più autentiche – in assenza

di un adeguato investimento nella formazione dei docenti, il cui mandato professionale, agito nella scuola, si riverbera a livello sociale onnicomprensivo: “Tenuto conto che la formazione degli insegnanti contribuisce massimamente alla crescita civile, culturale ed economica della società nel suo complesso, e potenzia il nesso tra educazione e sviluppo sostenibile attraverso la diffusione del valore della conoscenza, è necessario considerare l’educazione alla sostenibilità come un’area di insegnamento-apprendimento che si colloca trasversalmente alle diverse discipline e aree disciplinari richiamandone, nel contempo, la specificità dei contenuti, le connessioni interdisciplinari e le possibili interazioni che si possono stabilire in relazione ai problemi e alle questioni che si intendono affrontare” (Chiappetta Cajola, 2018, p. 96).

Sembra dunque emergere in modo sempre più evidente e deciso come il focus si stia riposizionando dai contenuti (tipici di un’educazione ambientale della prima ora) all’asse meta-cognitivo, ove la reciprocità tra piano assiologico, piano scientifico e piano esperienziale, ovvero della condotta, si configura come punto di fuga: “perché l’invito a comportamenti sostenibili sia credibile [...] gli stessi docenti necessitano di entrare in relazione con i contesti, assumere sguardi e operare scelte che permettano agli studenti di vedere, letteralmente, quella relazione in essere. In tal senso, l’ingaggio del docente verso i luoghi, la sperimentazione della relazione tra soggetti ecologicamente connessi e la pratica in contesti ecologicamente vivi permettono alla sostenibilità di divenire non solo dichiarazione ma esperienza” (Antonacci & Guerra, 2022, p. 778).

Tali considerazioni, infine, se è vero che riguardano la professionalità docente, e quindi educativa, a prescindere dai settori disciplinari-didattici così come si definiscono nei vari curricula formativi, è altrettanto vero che richiedono un ulteriore approfondimento nella misura in cui l’ambito dell’educazione civica annovera tra i suoi obiettivi/contenuti espliciti quelli ascrivibili alla costruzione e disseminazione di una cultura della sostenibilità.

3. La scuola per il domani: insegnanti e studenti agenti del cambiamento

La scuola viene quindi investita di nuove responsabilità da un punto di vista educativo che in Italia, ad esempio, si sono concretizzate anche con l’emanazione della L. n. 92/2019, la quale ha reintrodotto l’educazione Civica nelle scuole di ogni ordine e grado², e le relative *Linee guida*. Particolarmente interessanti, rispetto al ruolo degli insegnanti nel processo di formazione degli studenti ai temi della sostenibilità, sono i risultati della ricerca internazionale IEA-ICCS 2022 (2023)³. I dati riportano che nelle scuole italiane le pratiche più comuni legate all’educazione civica sono quelle relative alla raccolta differenziata (90%), alla riduzione dei rifiuti, ad esempio incoraggiando i pasti a rifiuti zero, la limitazione dell’utilizzo di prodotti di plastica monouso (80%), il risparmio energetico (74%) e l’introduzione a scuola di orti didattici (70%) (ivi, p. 188). In linea con i risultati internazionali, altre attività più frequentemente indicate dai docenti italiani del primo grado scolastico riguardano quelle volte a sensibilizzare gli studenti sull’impatto ambientale rispetto al consumo eccessivo di risorse (80%), attività in cui il dato del nostro Paese è il più alto in assoluto, con una differenza percentuale dalla media internazionale di +19%, e

² L’educazione Civica ha infatti come capisaldi l’educazione alla cittadinanza, alla sostenibilità e al digitale.

³ Nell’indagine il campione fa riferimento alle conoscenze nell’ambito dell’Educazione civica degli studenti alla fine del primo ciclo scolastico (terza classe della secondaria di primo grado).

il riciclo e la raccolta dei rifiuti nella comunità locale (49%). In generale, i dati in Italia mostrano che le attività più frequenti di promozione dell'educazione allo sviluppo sostenibile e dell'educazione alla cittadinanza globale organizzate dalla scuola, riguardano il rispetto dell'ambiente, le questioni globali (cambiamento climatico, povertà nel mondo, conflitti internazionali, lavoro minorile) e i consumi (ivi, p. 194). I risultati ci dicono anche che gli studenti italiani si sentono in grado di esercitare la cittadinanza in misura maggiore dei loro coetanei a livello medio internazionale e in misura maggiore rispetto al passato. Ma una delle variabili che maggiormente incide sull'interesse verso questioni legate alla sostenibilità è il ruolo centrale che ancora ha la famiglia nella formazione dell'interesse e delle conoscenze civiche degli studenti. Infatti, le fonti d'informazione e discussione maggiormente usate dagli studenti risultano essere la televisione (68%), parlare con i genitori di questioni civiche (47%) e, infine, internet (42%). Altre variabili che incidono sulla partecipazione civica degli studenti e delle studentesse sono il background socioeconomico e culturale e il livello iniziale di conoscenza civica. In Italia, l'impegno alla sostenibilità, inteso come impegno civico e sociale, è elevato rispetto a molti coetanei europei, con una rappresentanza maggiore tra le ragazze. La partecipazione attesa in attività a protezione dell'ambiente è maggiore tra gli studenti con elevate conoscenze civiche. La riflessione è dunque che le conoscenze civiche, alla base delle competenze civiche, sono ancora in larga misura influenzate da fattori che sono al di fuori della scuola. I risultati ci mostrano, inoltre, come la percezione di un clima di classe aperto alla discussione sia associata positivamente alla conoscenza civica. In Italia, il valore dell'indice di un clima di classe aperto alla discussione è fra i più alti a livello internazionale. Il coinvolgimento degli studenti in attività critiche a scuola continua a essere associato positivamente all'impegno atteso. Alla richiesta di quali fossero gli obiettivi di sostenibilità più importanti da perseguire a scuola, gli insegnanti italiani hanno scelto: promuovere il rispetto e la salvaguardia per l'ambiente; promuovere il pensiero critico e indipendente degli studenti; promuovere la conoscenza dei diritti e doveri dei cittadini; sviluppare le abilità e le competenze degli studenti nella risoluzione dei conflitti (a livello internazionale l'obiettivo più scelto dagli insegnanti è "promuovere il pensiero critico e indipendente degli studenti" con il 55%).

Come confermato anche dall'ultimo report ASviS (2023), quando parliamo di sostenibilità nella maggior parte dei casi la prima associazione è con l'idea di cambiamento climatico. A conferma di questo dato e con quanto riportato precedentemente, anche in una ricerca-formazione realizzata con un gruppo di insegnanti (Bocchi, 2022) dalla scuola dell'Infanzia alla secondaria di primo grado emerge l'idea che parlare di sostenibilità sia legato esclusivamente alla difesa dell'ambiente, con particolare riferimento alla questione del clima e con una visione ancora fortemente antropocentrica a scapito di una visione di rete ecosistemica.

È evidente che non è ancora avvenuto il passaggio di decentramento rispetto alla posizione che l'uomo ha nel sistema natura. Naess (2015) sosteneva che "gli organismi sono nodi di una rete di relazioni intrinseche" (p. 115). La necessità di un rovesciamento di prospettiva (o cambio di paradigma) ci porta ad un cambiamento nel rapporto Natura/Cultura, abbandonando l'atteggiamento di dominio con il quale fino ad ora gli uomini si sono relazionati nei confronti della Terra, intesa in senso sistemico.

Cassese (2021) afferma che "occorre oggi abbracciare più aree, o almeno saperle fare dialogare, perché la realtà è fatta di problemi, non di divisioni settoriali. Essere specialisti non vuol dire limitarsi a un'area ma vuol dire essere capaci di stabilire ponti" (p. 99). È questa la sfida maggiore che si trovano di fronte gli insegnanti in questo periodo storico:

diventa evidente la necessità di mettere in campo competenze legate alla progettazione dei saperi, superando la specializzazione disciplinarista che oggi, più che mai, non trova riscontro nella complessità del reale (Morin, Ciurana, & Domingo Motta, 2004). È anacronistico pensare che una disciplina non sia influenzata epistemologicamente dalle altre, preservando una sua innaturale asetticità da qualsiasi influenza esterna. Conseguentemente, l'insegnante deve muoversi da un piano di iperspecializzazione ad uno di interdisciplinarietà/transdisciplinarietà (Scarinci, 2022). Anche il documento del Ministero dell'Istruzione *Indicazioni nazionali e Nuovi scenari* (MIUR, 2018) invita fortemente ad un ripensamento di tipo didattico “come compito peculiare [per] porre le basi per l'esercizio della cittadinanza attiva, potenziando e ampliando gli apprendimenti [...]”. L'educazione alla cittadinanza viene promossa attraverso esperienze significative che consentano di apprendere il concreto prendersi cura di sé stessi, degli altri e dell'ambiente e che favoriscano forme di cooperazione e di solidarietà. Questa fase del processo formativo è il terreno favorevole per lo sviluppo di un'adesione consapevole a valori condivisi e di atteggiamenti cooperativi e collaborativi che costituiscono la condizione per praticare la convivenza civile” (p. 6).

La prospettiva della sostenibilità richiede un cambio di paradigma che sappia spostare la prospettiva verso un approccio critico, di processo, di connessione dei saperi: “abbiamo bisogno di difendere con forza un'educazione più impegnata, olistica e rilevante, appropriata alla complessità e alla natura precaria del mondo nel quale oggi viviamo” (Sterling, 2001, p. 8).

Il Protocollo d'Intesa triennale MIM-ASviS (rinnovato nel 2023) afferma che la scuola deve rivolgersi ad una educazione volta a uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e nonviolenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali – riprendendo il già citato obiettivo 4.7 dell'Agenda 2030 – indicando un necessario ampliamento di prospettiva anche in ottica formativa.

Il paradigma della complessità diviene, quindi, la chiave di volta per l'individuazione delle competenze di sostenibilità, tra le quali si possono annoverare anche quelle che permettono di ritrovare il senso della relazione, il vivere insieme che è convivialità e solidarietà. Esse rappresentano elementi di rigenerazione culturale e professionale all'interno della scuola, capace così di costituirsi come una comunità di pratiche in cui lo scambio interdisciplinare e l'approccio per problemi diviene una modalità d'azione comune, quale stimolo a una riforma civile, culturale e allo sviluppo del patrimonio umano (Benetton, 2022).

Tuttavia, c'è da rilevare che, a metà del cammino definito nel settembre del 2015 dall'Assemblea generale dell'ONU per il conseguimento degli obiettivi declinati dall'Agenda 2030, il nostro Paese appare *fuori linea* rispetto ai 17 Obiettivi di sviluppo che ci siamo impegnati a centrare entro la fine di questa decade (ASviS, 2023).

L'agire della pedagogia deve quindi interrogarci sul senso e sull'esperienza formativa alla luce delle scommesse messe in campo dallo sviluppo tecnologico, economico, sociale e culturale, recuperando la necessità di crescere uomini e donne consapevoli dell'appartenenza ad unico pianeta. Questa consapevolezza interpella ad assumere con responsabilità le sfide poste in essere dalla necessaria conversione ecologica nella prospettiva di uno sviluppo durevole a favore delle persone e degli ecosistemi. La conversione alla sostenibilità, per poter essere realmente agita, richiede di educare ad una cittadinanza consapevole, responsabile e competente: “Gli individui devono diventare agenti del cambiamento verso la sostenibilità. Essi hanno bisogno di conoscenza, abilità,

valori e attitudini che li rendano più forti in vista del contributo allo sviluppo sostenibile” (Unesco, 2017, p. 70).

La sfida per la comunità docente di oggi e di domani è, come ribadito dal Piano del Ministero dell’Istruzione attuativo degli obiettivi dell’Agenda 2030, di “educare le studentesse e gli studenti ad abitare il mondo in modo nuovo e sostenibile e renderli protagonisti del cambiamento”⁴.

4. Gli educatori come knowledge sustainable brokers

La sfida della promozione di un’educazione alla sostenibilità riguarda in modo diretto anche gli educatori – o meglio – tutti gli educatori poiché “qualunque sia la loro disciplina o il loro settore d’istruzione, sono educatori alla sostenibilità” (Consiglio dell’Unione Europea, 2022, p. 22). Un’educazione che, per dirsi sostenibile deve poter educare al cambiamento e contribuire, dunque, alla trasformazione della società attraverso anche lo sviluppo di nuovi stili di vita e comportamenti sostenibili, solidali ed equi (Sterling, 2013). Secondo l’autore, infatti, l’Educazione Sostenibile costituisce il mezzo essenziale per poter apprendere e, di conseguenza, sviluppare un modo diverso di guardare al mondo e all’influenza che su di esso esercitiamo. Per far questo è necessario un cambiamento, una trasformazione a partire dai principi, dai valori e dai paradigmi fondamentali che contrassegnano la nostra esistenza verso un pensiero ecologico, sistemico e dunque fortemente relazionale oltre che basato sulla reciproca interdipendenza.

Tuttavia, è bene sottolineare come “la trasformazione richiede, tra le altre cose, un certo livello di perturbazione, [per cui] le persone scelgono di abbandonare la sicurezza dello status quo o il modo solito di pensare, comportarsi o vivere. [Sono, quindi, necessari] coraggio, perseveranza e determinazione” (Unesco, 2020, p. 18).

In questa cornice l’apprendimento si fa necessariamente trasformativo in quanto, supportato dalla riflessione, agisce in modo critico sulla realtà trasformandola. Tuttavia, questi processi non sono né automatici né semplici da scardinare in quanto presuppongono una consapevolezza rispetto alla necessità di un momento di rottura di vecchi paradigmi e valori su cui si fonda l’agire quotidiano e che implica, quindi, la messa in discussione del soggetto stesso, sviluppando parallelamente la consapevolezza che l’agire quotidiano si inserisce in una visione di comunità, sia locale sia globale.

Da dove iniziare questo processo di trasformazione? Come ricordato anche nell’Enciclica *Laudato si’* “ogni cambiamento ha bisogno di motivazioni e di un cammino educativo” (Papa Francesco, 2015, p. 17).

Un cammino educativo che deve essere necessariamente sostenuto da tutta la comunità, in particolare dai professionisti dell’educazione che, come moderni Caronte, siano in grado di traghettare e orientare i diversi soggetti nelle molteplici fasi della vita verso la transizione, promuovendo un atteggiamento di adesione consapevole alla sostenibilità come cifra specifica del nostro tempo.

In questo scenario gli educatori si configurano quali facilitatori, capaci di supportare lo sviluppo di apprendimenti secondo un approccio sistemico alla realtà e quello di un pensiero critico (Capra, 2022). Questo li rende dei knowledge brokers; ossia individui

⁴ Si veda il Piano RiGenerazione Scuola (<https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/obiettivi.html>).

capaci di stabilire nuove connessioni e relazioni tra le persone attraverso cui raccogliere nuove conoscenze e distribuirle dove sono necessarie (Ward, 2017; Levin, 2011) consentendo in tal modo, altresì, lo scambio di conoscenze tra individui o organizzazioni non immediatamente connessi (Weber & Yanovitzky, 2021). Il processo di mobilitazione della conoscenza si configura, dunque, come multidirezionale, fluido, collaborativo e co-produttivo e comprende un continuo modellamento e ri-modellamento della conoscenza o la sua co-produzione (Phipps, Cummings, Pepler, Craig, & Cardinal, 2016; Ward, 2017). Ciò consente, dunque, di trovare soluzioni alternative e innovative a problemi complessi o a nuove emergenze sistemiche. Nel nostro caso specifico, la figura che va definendosi è quella del *knowledge sustainable brokers* (Martinuzzi & Sedlacko, 2016; Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006).

L'educazione alla sostenibilità è, dunque, un compito complesso e delicato che si configura come compito di sistema e che richiede una riflessione profonda rispetto alla responsabilità di formare gli educatori chiamando in causa sia il ruolo dell'Università sia l'importanza della definizione di un solido profilo formativo che possa consentire di pensare globalmente ma anche di agire localmente verso un'utopia sostenibile (Giovannini, 2018).

Per quanto riguarda il profilo in termini di competenze è da citare innanzitutto il lavoro della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (Unece) che ha elaborato 39 competenze distribuite in tre aree fondamentali: Approccio olistico, Immaginare il cambiamento, Produrre la trasformazione (Unece, 2012). Tale proposta è rimasta, tuttavia, solo a livello teorico e non operativo per cui è stato necessario attendere il 2015 quando il progetto *A rounder sense of purpose* Oha sintetizzato le citate competenze in dodici – fermo restando le tre aree fondamentali – proponendo altresì degli strumenti operativi per la formazione e la valutazione degli educatori allo sviluppo sostenibile (Millican, 2022). Le competenze, raggruppate secondo le aree dell'Integrazione, del Coinvolgimento, della Pratica e della Riflessione, riguardano nel dettaglio: Approccio sistemico, Visione di futuro, Partecipazione, Attenzione, Empatia, Impegno, Transdisciplinarietà, Innovatività, Azione, Pensiero critico, Responsabilità, Competenza decisionale.

Le competenze riguardano sia la formazione sia la valutazione degli educatori rispetto all'educazione per lo sviluppo sostenibile e sono la risultante della combinazione di due elementi: il primo riguarda la capacità degli educatori di tradurre in pratica tali competenze nella propria vita personale e professionale; il secondo si riferisce a quanto e in che modo sono capaci di sviluppare tali competenze negli altri. La messa in relazione di queste due dimensioni consente di connettere e intendere quali interdipendenti il momento dell'autoformazione e della formazione degli altri in un processo ciclico che, a partire da un approccio olistico, prosegue nell'immaginare il cambiamento per raggiungere delle trasformazioni. In questo processo l'educatore:

- propone ai propri educandi e studenti, una visione sistemica ed integrata per approcciare alle sfide sociali ed ambientali;
- focalizza l'attenzione su avvenimenti locali e globali agendo con coinvolgimento ed empatia;
- genera pratiche educative transdisciplinari innovative ed orientata all'azione in contesto combinando opportunamente conoscenze, atteggiamenti e valori;
- valuta in senso critico informazioni e modalità di azione, attua una riflessione sui processi e sulle responsabilità individuali e collettive al fine di originare ulteriori decisioni ed azioni e riavviare, così, nuovamente il ciclo (Aiass, 2018).

Questo discorso, certamente, richiama la necessità di un ragionamento sugli ambienti di apprendimento e sugli approcci maggiormente utili per sostenere la formazione di educatori alla sostenibilità. Da uno studio del 2013 (Lambrechts, Mulà, Ceulemans, Molderez, & Gaeremynck, 2013) sugli approcci educativi sono emersi, quali metodi ritenuti più appropriati per l'educazione allo sviluppo sostenibile all'interno dei contesti universitari: metodi interattivi e partecipativi (discussione di gruppo, brainstorming, role playing, etc.); metodi volti all'azione (stage e tirocini) e metodi di ricerca (ricerca bibliografica, analisi di caso, ricerca sul campo, etc.). Si tratta di metodi diversi e complementari, volti a sviluppare un pensiero critico e problematizzante, di ricerca e di azione a partire da una visione sistemica della realtà.

Queste considerazioni aprono riflessioni rispetto al ruolo delle università nella formazione di tali professionalità. In tal senso sarebbe possibile partire dall'esperienza del RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile – che ha istituito dal 2016 un network di coordinamento e condivisione tra diversi Atenei Italiani rispetto al tema della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale e dalle buone pratiche diffuse in merito alla didattica per lo sviluppo sostenibile negli Atenei in Italia.

5. Conclusioni

L'educazione alla sostenibilità passa quindi, necessariamente, attraverso un'azione di trasformazione che richiama da un verso il cambiamento che si sviluppa in divenire grazie ad una costante azione apprenditiva-formativa-trasformativa, dall'altro ad una prospettiva e azione di cura di sé, dell'altro e del pianeta (AAVV, 2022; Birbes, 2017; Malavasi & Vischi, 2023). Cura che non può, dunque, prescindere dal cambiamento e dalla trasformazione che acquisiscono, in tal senso, una continuità nel segno della discontinuità. Continuità nella *cura sui* e dell'altro nel cambiamento resosi necessario per affrontare l'impresa della sostenibilità che si gioca fra progresso e salvaguardia, fra sviluppo e responsabilità sociale (Malavasi, 2017).

In questo scenario tutti gli educatori, intendendo con tale termine “insegnanti, formatori, animatori socioeducativi, formatori degli insegnanti e tutti i professionisti dell'istruzione formale, non formale e informale” (Consiglio dell'Unione Europea, 2022, p. 1), sono chiamati nel far fronte alla sfide globali dello sviluppo alla sostenibilità a sviluppare una *resilienza trasformativa* (Giovannini, Benczur, Campolongo, Cariboni, & Manca, 2020) per agire in un contesto che ci permetta, da un lato, di far fronte a ripetuti dilemmi disorientanti (Mezirow & Taylor, 2009) e, dall'altro, di agire come agenti attivi capaci di sostenere lo sviluppo del più alto livello di ben-essere per l'individuo, la comunità e il pianeta.

La resilienza trasformativa deriva, quindi, dalla metamorfosi, cioè dal cambiamento di situazioni, condizioni, prospettive e necessariamente richiede di rinnovare prassi consolidate, di metterle in discussione, di cambiare le traiettorie e i percorsi di sviluppo convenzionali per sostenere un cambiamento a livello sistemico.

In questo scenario tutti gli educatori sono invitati a sviluppare la propria professionalità come *camaleonte professionale* (Tardif & Borgès, 2009) grazie all'uso dinamico di molteplici alfabeti, alla consapevolezza della propria azione e delle premesse epistemologiche che caratterizzano il proprio approccio e l'impatto del proprio intervento nel mondo. L'idea del camaleonte non deve, tuttavia, trarre in inganno poiché non si vuole intendere con tale termine una professionalità che *cambia al cambiare del vento* ma vuole

invece riflettere un'idea di padronanza personale, di flessibilità e di adattamento consapevole e responsabile.

In questa prospettiva la formazione di un educatore – nell'accezione su esposta – si fa trasformazione e porta in sé questo significato profondo di cura in quanto tras-formarsi implica un adattamento attivo e consapevole volto a evidenziare il progetto di sviluppo educativo e la forte interdipendenza fra: persona-persona; persona-ambiente e persona-pianeta pensando al futuro ma agendo sull'oggi.

La sfida è quindi nell'imparare ad essere *ecocompetenti* o *ecologicamente colti* (Capra, 2022), ossia: “nell'imparare a pensare in termini di relazioni, di interconnessioni, di schemi, di contesto. Nella scienza, questo tipo di pensiero è noto come pensiero sistemico o 'pensiero dei sistemi'. È fondamentale per comprendere l'ecologia, perché l'ecologia – che deriva dalla parola greca oikos (“casa”) – è la scienza delle relazioni tra i vari membri della casa della Terra. [...] Che cosa significa esattamente? [...] La risposta è: le relazioni. [...] Pensare ai sistemi significa pensare in termini di relazioni. La comprensione della vita richiede uno spostamento dell'attenzione dagli oggetti alle relazioni. [...] È sempre più evidente che i principali problemi del nostro tempo non possono essere compresi in modo isolato. Sono problemi sistemici, il che significa che sono tutti interconnessi e interdipendenti (Capra, 2008)⁵.

Dunque, la sfida per la sostenibilità si gioca all'interno di un'ottica di sistema e di complessità dove la soluzione ai problemi e alle criticità non sono affrontabili e realizzabili se non all'interno di un sistema di interconnessioni comprendendo che, così come sostenuto pienamente da Ban Ki Moon, “quello che ci accomuna è l'essere cittadini della comunità globale e che le nostre sfide sono interconnesse” (Unesco, 2015, p. 14).

Riferimenti bibliografici

AAVV (2022). Sostenibilità e educazione. *Pedagogia e Vita*, 1(80).

AIASS. Italian Association for Sustainability Science (2018). *Il progetto 'A Rounder Sense of Purpose'*. https://www.scienzasostenibilita.org/wp-content/uploads/2018/06/RSP-ModelTabella_documentointrodotivo_def.docx.pdf (ver 20.03.2024).

Antonacci, F., & Guerra, M. (2022). Per una formazione degli insegnanti in, su e per la sostenibilità, dalla scuola all'università. In M. Fiorucci & E. Zizioli (Eds.), *La formazione degli insegnanti: problemi, prospettive e proposte per una scuola di qualità e aperta a tutti e tutte* (pp. 777-780). Lecce: Pensa Multimedia.

ASviS. Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (2023). *L'Italia e gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Rapporto ASviS 2023. Final Report*. https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_ASviS_2023/RapportoASviS_2023_final.pdf (ver. 20.03.2024).

⁵ Il brano è tratto da un discorso di Fritjof Capra tenuto in occasione dell'evento “Linking Food, Health, and the Environment” organizzato dal Center for Ecoliteracy e dal Teachers College della Columbia University nell'estate del 2008. Traduzione a cura della scrivente. Per leggere il testo completo si rimanda a: <https://www.ecoliteracy.org/article/new-facts-life>.

- Benetton, M. (2022). *Formare negli insegnanti le competenze di sostenibilità (e green): dal paradigma della separazione al paradigma ecologico della complessità*. In M. Fiorucci & E. Zilioli (Eds.), *La formazione degli insegnanti: problemi, prospettive e proposte per una scuola di qualità e aperta a tutti e tutte* (pp. 785-788). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Birbes, C. (Ed.). (2017). *Trame di sostenibilità. Pedagogia dell'ambiente, sviluppo umano, responsabilità sociale*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Bocchi, B. (2022). Percorsi di Educazione in Natura: ri-orientare l'umano verso uno sviluppo sostenibile. *QTimes*, XIV(2), 262–273.
- Capra, F. (2008). Discorso al convegno *Linking Food, Health, and the Environment*, organizzato dal Center for Ecoliteracy e dal Teachers College della Columbia University nel 2008. <https://www.ecoliteracy.org/article/new-facts-life> (ver. 20.03.2024).
- Capra, F. (2022). *Le relazioni della vita. I percorsi del pensiero sistemico*. Sansepolcro: Aboca.
- Cassese, S. (2021). *Una volta il futuro era migliore. Lezioni per invertire la rotta*. Milano: Solferino.
- Chiappetta Cajola, L. (2018). Scuola–Università: fare sistema e creare sinergie per il Piano di educazione alla sostenibilità. *Pedagogia Oggi*, 1, 83–103.
- Consiglio dell'Unione Europea (2018). *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente* (2018/C 189/01).
- Consiglio dell'Unione Europea (2022). *Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile* (2022/C 243/01).
- Giovannini, G. (2018). *L'utopia sostenibile*. Bari-Roma: Laterza.
- Giovannini, E., Benczur, P., Campolongo, F., Cariboni, J., & Manca A. (2020). *Time for transformative resilience: the COVID–19 emergency*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Invalsi. Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione (2023). *ICCS 2022: i risultati degli studenti italiani in educazione civica e alla cittadinanza*. [rapporto_nazionale_europeo_ICCS_2022.pdf](https://www.icsc2022.it/rapporto_nazionale_europeo_ICCS_2022.pdf).
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The Integration of Competences for Sustainable Development in Higher Education: An Analysis of Bachelor Programs in Management. *Journal of Clean and Production*, 48, 65–73.
- Legge 20 agosto 2019, n. 92. *Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg> (ver. 20.03.2024).
- Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica Legge 20 agosto 2019, n. 92. *Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*. https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+Linee_guida_educazione_civ

[ica_dopoCSPI.pdf/8ed02589-e25e-1aed-1afb-291ce7cd119e?t=1592916355306](https://www.form@re.it/ica_dopoCSPI.pdf/8ed02589-e25e-1aed-1afb-291ce7cd119e?t=1592916355306)
(ver. 20.03.2024).

- Levin, B. (2011). Mobilising research knowledge in education. *London Review of Education*, 9(1), 15–26.
- Malavasi, P. (2017). Pedagogia dell’ambiente, educazione allo sviluppo sostenibile, responsabilità sociale. In M. L. Iavarone, P. Malavasi, P. Orefice, & F. Pinto Minerva (Eds.), *Pedagogia dell’ambiente 2017. Tra sviluppo umano e responsabilità sociale* (pp. 17-56). Lecce: Pensa Multimedia.
- Malavasi, P., & Vischi, A. (2023). *Sguardi pedagogici. Tra sostenibilità e 35ormazione*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Marescotti, E. (2022). Cultura della sostenibilità e green skills: considerazioni pedagogiche sui nessi tra 35ormazione professionale del docente e dimensione esistenziale adulta. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 23, 128–44.
- Martinuzzi, R–A., & Sedlacko, M. (2016). Knowledge brokerage for sustainable development: experiences, recommendations and outlook. In A. Martinuzzi & M. Sedlacko (Eds.), *Knowledge Brokerage for Sustainable Development: Innovative Tools for Increasing Research Impact and Evidence–Based Policy–Making* (pp. 307-327). London: Routledge.
- Mezirow, J., & Taylor, E. (Eds.). (2009). *Transformative Learning in Practice*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Millican, R. (2022). A Rounder Sense of Purpose: Competences for Educators in Search of Transformation. In P. Vare, N., Lausset, & M. Rieckmann (Eds.), *Competences in Education for Sustainable Development: Critical Perspectives* (pp. 35-43). Switzerland: Springer.
- MIM-ASviS. Ministero dell’istruzione e del merito-Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (2023). *Protocollo d’Intesa “Promuovere la diffusione della cultura dello sviluppo sostenibile per una piena realizzazione degli obiettivi dell’Agenda 2030”*. https://www.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2023/11/m_pi.AOOGABMI.ATTI-del-MinistroR.0000018.26-07-2023.pdf (ver. 20.03.2024).
- MIUR. Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (2018). *Indicazione nazionali e Nuovi scenari*. Roma: MIUR.
- Morin, E., Ciurana, R., & Domingo Motta, R. (2004). *Educare per l’era planetaria. Il pensiero complesso come metodo d’apprendimento*. Roma: Armando.
- Mortari, L. (2020). *Educazione ecologica*. Roma-Bari: Laterza.
- Naess, A. (2015). *Introduzione all’ecologia*. Pisa: ETS.
- ONU. Organizzazione delle Nazioni Unite (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015, 42809, 1–13.
- Papa Francesco (2015). *Laudato si’, Enciclica sulla cura della casa comune*. Milano: San Paolo.

- Phipps, D. J., Cummings, J. Pepler, D., Craig, W., & Cardinal, S. (2016). The Co-Produced Pathway to Impact describes Knowledge Mobilization Processes. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 9(1), 3–40.
- Piano del Ministero dell’Istruzione attuativo degli obiettivi dell’Agenda 2030 RiGenerazione <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/obiettivi.html> (ver. 20.03.2024).
- RUS. Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile. *La didattica per lo sviluppo sostenibile negli Atenei italiani. Best practice.* https://reterus.it/public/files/GdL/Educazione/017_07_10_BrochureA5_web.pdf (ver. 20.03.2024).
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., & Cabrera Giraldez, M., (2020). *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Scarinci, A. (2022). *Metodi e strategie didattiche innovative per l’educazione ambientale*. Milano: FrancoAngeli.
- Sterling, S. (2013). The Future Fit Framework: An Introductory Guide to Teaching and Learning for Sustainability in HE. *Journal of Education for Sustainable Development*, 7(1), 134-135.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education. Re-visioning learning and change*. Bristol: Schumacher Briefings.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221–258.
- Tardif, M., & Borgès, C. (2009). Transformations de l’enseignement et travail partagé. *Les Sciences de l’éducation. Pour l’Ère nouvelle*, 42, 83–100.
- UE. Commissione Europea (2020). *LifeComp: the European Framework for personal, social and learning to learn key competence*.
- UE. Commissione Europea (2022). *GreenComp, Quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità*.
- Unece. United Nations Economic Commission for Europe (2012). *Learning for the future. Competences in Education for Sustainable Development.* https://unece.org/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf (ver. 20.03.2024).
- Unesco. Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, la Scienza e la Cultura, la Comunicazione e l’Informazione (2015). *Global citizenship education: topics and learning objectives*. Paris: Unesco.
- Unesco. Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, la Scienza e la Cultura, la Comunicazione e l’Informazione (2017). *Education for Sustainable Development Goals Learning Objective*. Paris: Unesco.
- Unesco. Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Educazione, la Scienza e la Cultura, la Comunicazione e l’Informazione (2020). *Education for Sustainable Development: a roadmap*. Paris: Unesco.

- Unesco (2021). *Reimagining our futures together. A new social contract for education*. Paris: Unesco.
- UN. United Nations (2023a). *Our Common Agenda Policy Brief 10 – Transforming education*. New York: United Nations.
- UN. United Nations (2023b). *Report on the 2022. Transforming Education Summit*. New York: United Nations.
- Ward, V. (2017). Why, whose, what and how? A framework for knowledge mobilisers. *Evidence & Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, 13(3), 477–497.
- Weber, M. S., & Yanovitzky, I. (2021). Knowledge brokers, networks, and the policymaking process. In M.S. Weber & I. Yanovitzky (Eds.). *Networks, Knowledge Brokers, and the Public Policymaking Process* (pp. 1-25). London: Palgrave.