

Culture of SUSTAINABILITY

Culture della sostenibilità

International journal of political ecology
and environmental culture

L'educazione alla sostenibilità negli atenei italiani
A cura di Gabriella Calvano e Riccardo Guidetti

n.2

Numero speciale
2° SEMESTRE 2025



ISTITUTO PER L'AMBIENTE
E L'EDUCAZIONE
SCHOLÉ FUTURO ONLUS

Culture of Sustainability

Culture della sostenibilità

International journal of political ecology
and environmental culture

L'educazione alla sostenibilità negli atenei italiani
A cura di Gabriella Calvano e Riccardo Guidetti

n.2
Numero speciale
2° SEMESTRE 2025



ISTITUTO PER L'AMBIENTE
E L'EDUCAZIONE
SCHOLÉ FUTURO WEEC NETWORK ETS

Rivista scientifica fondata nel 2007 da Walter Fornasa (1951-2013) e Mario Salomone

Direzione:

Aurelio Angelini, Dario Padovan, Mario Salomone (Direttore responsabile)

Comitato di Redazione:

Aurelio Angelini, Giovanna Del Gobbo, Serenella Iovino, Dario Padovan, Mario Salomone

Comitato Scientifico:

Alfredo Agustoni (Università di Chieti), Alfredo Alietti (Università di Ferrara), Aurelio Angelini (Università di Palermo), Osman Arrobbio (Università di Parma), Gennaro Avallone (Università di Salerno), Antonella Bachiocchi (Università di Parma), Fabrizio Bertolino (Università della Valle d'Aosta), Gianfranco Bologna (Club di Roma-Fondazione Aurelio Peccei), Gabriella Calvano (Università di Bari), Andrea Ceroni (Università di Milano Bicocca), Giovanna Del Gobbo (Università di Firenze), Gabriella Falcicchio (Università di Bari), Francesca Farioli (IASS, Italian Association for Sustainability Science), Edgar Gonzalez-Gaudiano (Universidad Veracruzana, Messico), Davide Grasso (Università di Torino), Serenella Iovino (University of North Carolina, Usa), Alessandra Landi (Università di Bologna), Serge Latouche (Università de Paris Sud-Orsay), Ugo Leone (Università Federico II di Napoli), Joan Martinez-Alier (Universitat Autònoma de Barcelona), Vittorio Martone (Università di Torino), Michela Mayer (IASS, Italian Association for Sustainability Science), David W. Orr (Distinguished Professor emeritus, Oberlin College; Professor of Practice, Arizona State University, USA), Giorgio Osti (Università di Padova), Dario Padovan (Università di Torino), Elena Pagliarino (IRCRES-CNR), Cristiana Peano (Università di Torino), Marcos Reigota (Centro de Estudos Globais, Universidade Aberta de Portugal), Mario Salomone (WEEC Network, Unesco Chair Università di Torino), Lucie Sauvé (UQAM-Université du Québec à Montréal), Sergio Scamuzzi (Università di Torino), Alessandro Sciuolo (Università di Torino), George Tsobanoglou (Università di Mytilini, Grecia), Pedro Vega Marcote (Università della Coruña, Spagna).

Si ringrazia per il contributo alla realizzazione del volume *la Cattedra UNESCO in Sviluppo Sostenibile e Gestione del Territorio dell'Università di Torino*.

Direzione, Redazione, Amministrazione, Distribuzione, Abbonamenti:

Istituto per l'ambiente e l'educazione Scholé futuro-WEEC Network ETS

Via del Carmine 15, 10122 Torino – Tel. 011 4366522, 392 6143113 (anche WhatsApp)

Comitato di Redazione:

Federica Colucci – *Segreteria di Direzione* – staff2@weecnetwork.org.

Mariaclaudia Cusumano – *Comunicazione* – mariaclaudiacusumano@weecnetwork.org

Riccardo Frola – *Editing e impaginazione* – redazione@culturedellasostenibilita.it

Marco Ingrassia – *Sito web* –

Sito web:

culturedellasostenibilita.it

Social Media:

Linkedin - Culture della Sostenibilità - Rivista Scientifica Internazionale di Cultura Ambientale

Facebook - Culture della Sostenibilità

Instagram - culturedellasostenibilita

Gli articoli sono sottoposti a revisione tra pari a doppio cieco, salvo quelli preceduti dall'occhietto "FORUM", che contraddistinguono contributi quali schede bibliografiche, rassegne storiografiche, interventi a forum e/o discussioni scientifiche, editoriali, introduzioni o postfazioni di tipo meramente informativo, articoli approvati dal comitato di direzione per il loro interesse culturale e/o il loro carattere di contributo a un dibattito, e tutto il materiale la cui paternità non è ascrivita ad uno o più autori; nonché le recensioni e le rassegne bibliografiche. Le opinioni espresse dagli autori non impegnano la rivista.

La rivista è disponibile in cartaceo o digitale, anche in abbinamento con *.eco, l'educazione sostenibile*.

Per informazioni, abbonarsi o acquistare shop.weecnetwork.it, 0114366522 o amministrazione@schole.it. Si può pagare su conto corrente postale, carta di credito (sul sito web) o bonifico bancario.

Progetto grafico di copertina: Dalma Domeneghini

Autorizzazione del Tribunale di Torino N. 58 del 16/9/2011 (nuova serie) – Semestrale

Copyright © 2025 Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus

I semestre 2025

Stampa: Digital Books, Città di Castello (PG)

ISSN 1972-5817 (print) – 1972-2511 (online) – ISBN 978-88-85313-76-7

Sommario

Presentazione

L'Educazione alla Sostenibilità negli Atenei Italiani Presentazione del Quaderno

Gabriella Calvano, Riccardo Guidetti p. 8

L'educazione alla sostenibilità negli atenei italiani

Perché l'educazione per lo sviluppo sostenibile è importante per le università? Un'analisi teorico- concettuale

Gabriella Calvano, Michele Corriero p. 15

Una proposta per mappare la sostenibilità nell'offerta didattica: evidenze dal caso dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Chiara Di Gerio, Gloria Fiorani, Gioia Maurizi p. 29

Ecologia integrale come “rivoluzione”: l'esperienza di un istituto universitario salesiano

Nicola Giacomini, Davide Girardi, Cecilia Pellizzari p. 48

Developing Emotional Intelligence to promote Sustainable Consumption Behaviors: an integrated approach to the training of future educators and teachers

Maria Cinque, Giovanni Ferri, Elena Martino p. 57

ESTE: Formazione per la cultura e l'organizzazione di eventi sostenibili

Patrizia Lombardi, Tatiana Mazali, Paola Biglia, Chiara Genta, Angelo Nonelli, Benedetta Pisani p. 79

Educazione allo sviluppo sostenibile e whole institutional approach nell'Alta Formazione. Il caso dell'Università degli Studi di Firenze

Glenda Galeotti p. 91

Immaginare scenari futuri per formare competenze sostenibili

Silvia Fioretti p. 102

Per una sostenibilità tra educazione e racconto. Caso studio: l'impegno de L'Orientale per un'educazione alla sostenibilità

Leonardo Acone, Alessandra De Chiara p. 113

Interdisciplinary Pathways to Ecological Transition: Educating Young People for Cooperation and Social Capital

Roberta Piazza p. 126

L'educazione alla sostenibilità negli atenei italiani. Presentazione



L'Educazione alla Sostenibilità negli Atenei Italiani

Presentazione del Quaderno

Gabriella Calvano, Riccardo Guidetti¹

L'educazione alla sostenibilità rappresenta oggi una delle sfide più urgenti e complesse per l'istruzione superiore, anche a livello italiano. Ragionare su questo tema-problema e comprendere a che punto sono le università italiane di fronte alla sfida della conoscenza per la sostenibilità è ciò che ci ha portati, in qualità di Coordinatori del Gruppo Educazione della RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile), a promuovere, il 19 maggio del 2025, il Convegno Nazionale "Educazione allo Sviluppo sostenibile nelle Università della RUS. Sfide, approcci e prospettive future" che si è tenuto a Milano e da cui ha preso vita questo numero speciale di "Culture della Sostenibilità". In esso, i contributi di ricercatori e docenti di diversi atenei italiani, membri del Gruppo Educazione, offrono un panorama articolato e approfondito delle pratiche, delle metodologie e delle riflessioni teoriche che caratterizzano l'impegno delle università italiane per l'Agenda 2030.

Gli articoli presentati testimoniano la ricchezza e la varietà degli approcci dell'educazione alla sostenibilità sviluppati nelle Università del Paese, dal quadro teorico-concettuale dell'importanza del fare educazione alla sostenibilità nelle università alle sperimentazioni metodologiche innovative, dalle analisi empiriche sui curricula alla progettazione di percorsi formativi trasformativi. Emerge un mosaico di esperienze che evidenzia come la sostenibilità stia diventando un paradigma trasversale capace di rinnovare profondamente la missione universitaria.

Il contributo di Gabriella Calvano e di Michele Corriero dell'Università di Bari fornisce una base teorico-concettuale alla questione: analizza perché l'educazione alla sostenibilità (ESS) sia diventata imprescindibile per le istituzioni universitarie nel contesto dell'Agenda 2030. L'analisi evidenzia come l'integrazione dell'ESS nei sistemi dell'istruzione superiore risponda a tre esigenze fondamentali: la formazione di competenze per la sostenibilità, il ruolo trasformativo delle università nella società e l'urgenza delle sfide ambientali globali. Gli atenei emergono così non solo come centri di trasmissione del sapere ma come laboratori di trasformazione sociale e culturale, chiamati a formare cittadini critici e agenti di cambiamento. Parallelamente, la ricerca condotta dal gruppo di ricerca dell'Università di Roma Tor Vergata (Di Gerio, Fiorani, Maurizi) presenta una proposta metodologica innovativa per l'analisi

¹ Gabriella Calvano, dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica, Università di Bari Aldo Moro. gabriella.calvano@uniba.it. Coordinatrice del Gruppo Educazione della RUS. Riccardo Guidetti, dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, Università degli Studi di Milano. riccardo.guidetti@unimi.it. Coordinatore del Gruppo RUS Educazione.

si dell'integrazione dell'Agenda 2030 nei curricula universitari. Attraverso una duplice analisi - classificazione tematica degli insegnamenti in sette ambiti della sostenibilità e mappatura delle connessioni tra SDGs - lo studio offre strumenti concreti per il monitoraggio e la valutazione dell'offerta formativa orientata alla sostenibilità. I risultati evidenziano una prevalenza di contenuti legati alla sostenibilità ambientale, sanitaria e educativa, mentre risultano sottorappresentate le dimensioni istituzionali, redistributive e inclusive, confermando la necessità di un approccio più sistemico e integrato allo sviluppo sostenibile.

L'esperienza dell'Istituto Universitario Salesiano di Venezia, presentata da Giacomini, Girardi e Pellizzari, illustra come il concetto di "ecologia integrale" possa fungere da paradigma architrave per ripensare in modo olistico la proposta accademica. Il progetto *Ecologia integrale e nuovi stili di vita*, la collana editoriale *Arca* e l'*Osservatorio Giovani e Futuro* rappresentano tre modalità concrete di declinazione di questo paradigma, che integra dimensioni ambientali, economiche e socioculturali in un approccio sistemico alla formazione e alla ricerca. Tale approccio trasformativo trova ulteriore sviluppo nel contributo di Cinque, Ferri e Martino dell'Università LUMSA di Roma, che esplora una dimensione spesso trascurata dell'educazione alla sostenibilità: il ruolo dell'intelligenza emotiva nel promuovere comportamenti di consumo sostenibile. La ricerca evidenzia come l'integrazione di competenze emotive nei percorsi formativi possa stimolare motivazione, decisioni etiche e *problem solving* collaborativo, suggerendo la necessità di approcci pedagogici che vadano oltre la mera trasmissione di conoscenze per includere dimensioni affettive e relazionali.

La dimensione operativa e territoriale emerge con forza nell'esperienza del progetto ESTE del Politecnico di Torino, presentata da Lombardi e colleghi, che dimostra come le università possano svolgere un ruolo di *capacity building* per il territorio, supportando organizzazioni culturali nell'organizzazione di eventi sostenibili. Il progetto illustra efficacemente come metodologie partecipative basate su co-progettazione e mentoring possano generare strumenti operativi (il Toolkit per eventi sostenibili) e al contempo rafforzare reti di collaborazione territoriale. Complementare a questa visione, Glenda Galeotti dell'Università di Firenze presenta il caso UNIFI come esempio di implementazione del *Whole Institution Approach*, un modello che integra la sostenibilità in tutti gli ambiti dell'istituzione universitaria: dalle infrastrutture alla governance, dalle relazioni con la comunità allo sviluppo delle competenze. L'esperienza fiorentina evidenzia come la costruzione di una comunità accademica sostenibile richieda un impegno sistemico che coinvolga tutti i livelli dell'organizzazione universitaria. Una prospettiva temporale innovativa viene introdotta dal contributo di Silvia Fioretti dell'Università di Urbino Carlo Bo, che esplora la connessione tra *Futures Studies* e competenze di sostenibilità. L'analisi propone l'integrazione di scenari futuri nella progettazione educativa, utilizzando il framework europeo *GreenComp* per sviluppare capacità di immaginare futuri sostenibili attraverso approcci predittivi, interpretativi, critici e partecipativi, dimostrando come la dimensione temporale possa arricchire l'educazione alla sostenibilità con strumenti di anticipazione e progettazione a lungo termine.

Una prospettiva particolarmente originale emerge dal contributo dell'Università L'Orientale di Napoli (di Acone e De Chiara), che introduce il rapporto tra educazione alla sostenibilità e narrazione. Le *eco-narrazioni* emergono come strumento pedagogico capace di restituire il senso di appartenenza e dialogo tra azioni di antropizzazione e posture di cura nei confronti del creato, evidenziando come la letteratura e la narrativa possano fungere da coordinate pedagogiche per una nuova grammatica del rapporto uomo-natura. Questa dimensione narrativa si coniuga efficacemente con l'esperienza dell'Università di Catania, illustrata da Roberta Piazza, che presenta un modello di integrazione tra educazione alla sostenibilità e terza missione attraverso attività di *cooperative learning* e *service learning*. Il progetto ha coinvolto studenti universitari come tutor in scuole secondarie, con l'obiettivo di promuovere fiducia, cooperazione e comportamenti sostenibili, dimostrando come le università possano agire come agenti trasformativi nella costruzione di capitale sociale.

Dall'analisi complessiva dei contributi emergono diverse sfide comuni che caratterizzano l'implementazione dell'educazione alla sostenibilità negli atenei italiani. La frammentazione disciplinare rappresenta uno degli ostacoli più significativi: la maggior parte delle esperienze evidenzia la persistenza di barriere disciplinari che ostacolano approcci integrati e sistemici alla sostenibilità. Parallelamente, diversi studi confermano il persistente divario tra conoscenza e azione, il "gap" tra *awareness* e comportamenti sostenibili, sottolineando la necessità di metodologie didattiche che integrino dimensioni cognitive, emotive e pratiche. Le esperienze più significative sono caratterizzate dall'adozione di paradigmi trasformativi che vanno oltre la trasmissione di contenuti per promuovere cambiamenti valoriali e comportamentali profondi, mentre le pratiche più efficaci si basano su collaborazioni strutturate con attori territoriali, evidenziando il ruolo delle università come *hub* di sviluppo locale sostenibile.

I contributi presentati testimoniano la sperimentazione di metodologie didattiche innovative che spaziano dal *cooperative learning* e *service learning* per lo sviluppo di competenze collaborative e cittadinanza attiva, al *design thinking* per l'approccio progettuale alle sfide di sostenibilità, dall'apprendimento esperienziale attraverso *living lab* e campus sostenibili, alle metodologie partecipative basate su co-progettazione e *capacity building*, fino agli approcci narrativi per l'educazione alla sostenibilità attraverso *storytelling* e *eco-narrazioni*. Il quadro che emerge delinea un movimento in atto nelle università italiane verso una nuova concezione della sostenibilità come paradigma trasformativo dell'istruzione superiore. Non si tratta semplicemente di aggiungere contenuti "verdi" ai curricula esistenti ma di ripensare profondamente la missione universitaria in chiave sistemica e trasformativa. Le università si configurano sempre più come ecosistemi di apprendimento complessi, in cui didattica, ricerca e terza missione si integrano in percorsi di co-creazione di futuro sostenibile. La sostenibilità emerge così non come settore disciplinare specifico ma come meta-competenza trasversale che attraversa tutti i saperi e tutte le pratiche universitarie.

Le esperienze raccolte testimoniano la vitalità e la creatività con cui le università italiane stanno affrontando la sfida dell'educazione alla sostenibilità. Tuttavia, per consolidare e amplificare questi risultati, sarà necessario sistematizzare le esperienze attraverso piattaforme di condivisione e valutazione delle buone pratiche, rafforzare le collaborazioni tra atenei e con il territorio per massimizzare l'impatto delle iniziative, sviluppare competenze specifiche del personale docente e amministrativo attraverso percorsi di formazione dedicati, integrare la sostenibilità nei sistemi di valutazione e accreditamento universitario e promuovere ricerche interdisciplinari sui processi di apprendimento trasformativo per la sostenibilità.

Il lavoro del Gruppo Educazione della RUS rappresenta un modello virtuoso di collaborazione interuniversitaria che può ispirare analoghe iniziative a livello nazionale e internazionale. La sfida è ora quella di trasformare queste sperimentazioni pilota in pratiche sistemiche, capaci di incidere strutturalmente sulla cultura e sui modelli educativi dell'istruzione superiore italiana. L'educazione alla sostenibilità non è più un'opzione ma una necessità urgente per formare le nuove generazioni ad affrontare le complessità del futuro. Le università italiane, attraverso le esperienze qui documentate, dimostrano di lavorare in vista del raccoglimento di questa sfida, contribuendo alla costruzione di una società più giusta, equa e sostenibile per tutti.

L'Educazione alla Sostenibilità



Perché l'educazione per lo sviluppo sostenibile è importante per le università? Un'analisi teorico-concettuale

Gabriella Calvano, Michele Corriero¹

Riassunto

L'educazione per lo sviluppo sostenibile (ESS) emerge come paradigma educativo fondamentale per le istituzioni dell'istruzione superiore nel contesto dell'Agenda 2030. Questo articolo presenta un'analisi teorico-concettuale dell'importanza che l'ESS ha nelle università, esaminando la letteratura scientifica internazionale e i framework teorici di riferimento. L'analisi evidenzia come l'integrazione dell'ESS nei sistemi universitari risponda a tre esigenze principali: la formazione di competenze per la sostenibilità, il ruolo trasformativo delle università nella società e l'urgenza delle sfide ambientali globali. Lo studio identifica, inoltre, i benefici sistemici per le istituzioni e le sfide implementative, contribuendo al dibattito accademico su un tema di crescente rilevanza per l'istruzione superiore.

Parole chiave: Educazione per lo sviluppo sostenibile, università, istruzione superiore, Agenda 2030, competenze per la sostenibilità.

² Gabriella Calvano, dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro. gabriella.calvano@uniba.it. Michele Corriero, Dipartimento di scienze economiche, psicologiche della comunicazione della formazione e motorie, Università degli Studi Nicolò Cusano. michele.corriero@unicusano.it

Why is Education for Sustainable Development Important for Universities? A Theoretical–Conceptual Analysis

Abstract

Education for Sustainable Development (ESD) is emerging as a foundational educational paradigm for higher education institutions within the framework of the 2030 Agenda. This article offers a theoretical–conceptual analysis of the importance of ESD in universities, examining the international scholarly literature and relevant theoretical frameworks. The analysis shows that integrating ESD into university systems addresses three main needs: the development of sustainability competences, the transformative role of universities in society, and the urgency of global environmental challenges. The study also identifies systemic benefits for institutions and implementation challenges, thereby contributing to the academic debate on a topic of growing relevance for higher education.

Keywords: Education for Sustainable Development, universities, higher education, 2030 Agenda, sustainability competences.

■ 1. Introduzione

Le università del XXI secolo si confrontano con una sfida senza precedenti: formare cittadini e professionisti capaci di affrontare le crisi interconnesse della sostenibilità che caratterizzano l'epoca nella quale viviamo (Wiek et al., 2011). In un contesto globale caratterizzato da cambiamenti climatici accelerati, perdita di biodiversità, crescenti disuguaglianze sociali e modelli economici insostenibili, il ruolo delle istituzioni dell'istruzione superiore acquisisce una rilevanza strategica che va ben oltre la tradizionale missione didattica. L'educazione per lo sviluppo sostenibile (ESS) rappresenta una risposta pedagogica strutturata a questa necessità, emergendo come paradigma educativo che integra, nei processi di apprendimento, dimensioni ambientali, sociali ed economiche, tenendole assieme (Sterling, 2001).

La crescente attenzione verso l'ESS nelle università trova fondamento anche nel Target 4.7 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, che invita a garantire che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile (United Nations, 2015). Questo mandato globale ha catalizzato un interesse accademico crescente verso l'integrazione dell'ESS nei curricula universitari, come documentato dalla proliferazione di ricerche nel settore (Aleixo et al., 2018). Tale evoluzione riflette una trasformazione più ampia del ruolo sociale delle università, chiamate non solo

a trasmettere conoscenze specialistiche ma a formare cittadini critici e agenti di cambiamento capaci di navigare la complessità delle sfide contemporanee.

Le università si trovano oggi in una posizione paradossale: da un lato, sono riconosciute come istituzioni chiave per la produzione e diffusione della conoscenza necessaria ad affrontare le crisi globali; dall'altro, i loro modelli educativi tradizionali, spesso frammentati in discipline separate e orientati verso logiche di crescita economica illimitata, sembrano inadeguati per preparare le nuove generazioni alle sfide sistemiche della sostenibilità. Questa tensione genera un'urgenza di ripensamento paradigmatico che va oltre semplici aggiustamenti curriculari, richiedendo una trasformazione profonda dell'approccio pedagogico e della missione istituzionale.

Attraverso una revisione critica della letteratura scientifica internazionale e un'analisi dei framework concettuali di riferimento, il presente studio si propone di analizzare le ragioni teoriche e pratiche per cui l'ESS rappresenta un elemento imprescindibile per le università contemporanee, esplorando non solo i benefici potenziali ma anche le sfide implementative che caratterizzano questo processo di trasformazione che è, prima di tutto, educativo.

■ 2. Educazione per lo sviluppo sostenibile: caratteristiche distintive

L'educazione per lo sviluppo sostenibile affonda le sue radici teoriche nella convergenza tra educazione ambientale, educazione allo sviluppo e educazione alla cittadinanza globale (González-Gaudiano & Peters, 2008). Questa sintesi riflette la natura intrinsecamente interdisciplinare delle sfide della sostenibilità che richiedono approcci educativi capaci di integrare dimensioni multiple del sapere. Il concetto si è evoluto significativamente dal Rapporto Brundtland (1987) attraverso la Conferenza di Rio (1992) fino al framework contemporaneo *ESD for 2030* (UNESCO, 2020), acquisendo progressivamente maggiore sistematicità teorica e operativa. Sterling (2001) definisce l'ESS come un paradigma educativo trasformativo che sfida i presupposti fondamentali dell'educazione tradizionale, promuovendo un apprendimento sistemico e interconnesso. Questa concezione trova eco negli studi di Wals (2011), che enfatizzano la natura partecipativa e orientata all'azione dell'ESS e distinguendola da approcci meramente informativi. La distinzione è cruciale perché sposta l'enfasi dall'acquisizione passiva di conoscenze alla costruzione attiva di competenze per l'azione trasformativa. Un'altra concettualizzazione teorica particolarmente influente è, indubbiamente, quella proposta da Wiek et al. (2011), che identifica cinque competenze chiave per la sostenibilità: competenza sistemica, competenza anticipatoria, competenza normativa, competenza strategica e competenza interpersonale. Questo framework ha orientato significativamente la ricerca successiva e l'implementazione curricolare nelle università (Rieckmann, 2012), fornendo una base concettuale solida per la progettazione di programmi educativi specifici.

Dal punto di vista pedagogico, l'ESS si caratterizza per un approccio costruttivista e socioculturale all'apprendimento (Vygotsky, 1978), enfatizzando il ruolo della componente esperienziale e della riflessione critica (Kolb, 1984). Questa impostazione teorica è particolarmente rilevante nel contesto universitario, dove gli studenti possono beneficiare di metodologie didattiche che valorizzano la loro esperienza pregressa e le loro capacità riflessive. Gli studi di Mezirow (1991) forniscono un ulteriore fondamento teorico per l'apprendimento trasformativo nell'ESS, sottolineando come l'esposizione a dilemmi disorientanti possa catalizzare cambiamenti profondi nelle prospettive degli studenti. Questo processo di trasformazione è particolarmente importante nell'educazione per la sostenibilità, dove spesso è necessario mettere in discussione assunti consolidati sui modelli di sviluppo e stili di vita.

L'approccio pedagogico dell'ESS integra inoltre elementi dell'educazione critica freireana (Freire, 1970), promuovendo la coscientizzazione e l'*empowerment* degli studenti come agenti di cambiamento sociale. Questa dimensione critica è essenziale per sviluppare quella che Giroux (1988) definisce cittadinanza critica, necessaria per affrontare le sfide sistemiche della sostenibilità. La combinazione di questi elementi teorici crea un framework pedagogico robusto che giustifica l'integrazione dell'ESS anche nei curricula universitari non come aggiunta marginale ma come trasformazione paradigmatica dell'approccio educativo.

■ 3. L'imperativo della sostenibilità per l'istruzione superiore

Le università contemporanee operano in un contesto caratterizzato da crescenti sollecitazioni per l'integrazione della sostenibilità nelle loro funzioni *core* (Lozano et al., 2013). Queste aspettative derivano da molteplici fonti che si rinforzano reciprocamente: mandati governativi sempre più specifici, aspettative sociali in crescita, richieste articolate del mercato del lavoro e iniziative sovranazionali come l'Agenda 2030. L'analisi di Stephens et al. (2008), in particolare, identifica tre fattori chiave che spingono le università verso la sostenibilità: la responsabilità morale derivante dal loro ruolo sociale, la necessità di preparare i laureati per un mercato del lavoro in trasformazione e l'opportunità di leadership intellettuale su questioni globali urgenti. Questi fattori non operano in isolamento ma si alimentano vicendevolmente, creando una dinamica che rende l'ESS non solo desiderabile ma necessaria per la rilevanza futura delle istituzioni universitarie. La responsabilità morale, in particolare, emerge dalla consapevolezza che le università, come istituzioni educative d'élite, hanno contribuito storicamente alla formazione delle classi dirigenti e quindi portano una responsabilità particolare nell'orientare il cambiamento verso la sostenibilità.

La crescente evidenza scientifica della crisi climatica e dei suoi impatti sistemici ha creato una sorta di imperativo educativo ecologico, il quale si manifesta nella consapevolezza che l'educazione tradizionale, focalizzata

su paradigmi di crescita illimitata e sfruttamento delle risorse, ha contribuito alla creazione dei problemi di sostenibilità che oggi caratterizzano il pianeta (Orr, 1992). Le università, come istituzioni dedicate alla produzione e trasmissione della conoscenza, hanno una responsabilità particolare nell'affrontare questa crisi attraverso l'educazione (Cortese, 2003), non solo come risposta reattiva ma come contributo proattivo alla costruzione di alternative sostenibili.

La sensibilità sempre maggiore delle nuove generazioni verso le questioni climatiche rappresenta, inoltre, un fattore di pressione interno alle università, che si trovano a dover rispondere alle aspettative di studenti sempre più consapevoli e preoccupati per il futuro del pianeta. Questo fenomeno generazionale crea una domanda esplicita per un'educazione che fornisca strumenti concettuali e pratici per affrontare le sfide climatiche. La convergenza tra sollecitazioni esterne e domanda studentesca interna rafforza l'urgenza dell'integrazione dell'ESS nei curricula universitari, trasformandola da opzione pedagogica a necessità istituzionale per mantenere la legittimità sociale e l'attrattività verso le nuove generazioni.

■ 4. Formazione di competenze per il futuro sostenibile

La letteratura specialistica identifica l'ESS come strumento fondamentale per lo sviluppo delle competenze richieste dal mercato del lavoro attuale e degli anni a venire (Barth et al., 2007). Questa identificazione non è meramente teorica ma trova riscontro empirico nell'analisi delle richieste professionali emergenti, dove la capacità di integrare considerazioni di sostenibilità nei processi decisionali diventa sempre più centrale.

La competenza sistemica, in particolare, ossia la capacità di analizzare collettivamente sistemi complessi attraverso domini diversi, emerge come particolarmente cruciale nell'era delle sfide globali interconnesse (de Haan, 2006). Questa competenza risponde alla crescente complessità dei problemi contemporanei, che raramente possono essere compresi o risolti attraverso approcci mono-disciplinari. Gli studi di Rieckmann (2012) dimostrano come studenti esposti a curricula di EDS sviluppino significativamente questa competenza rispetto a gruppi di controllo, evidenziando l'efficacia pedagogica dell'approccio integrato caratteristico dell'ESS.

La teoria dell'apprendimento trasformativo di Mezirow (1991) fornisce un quadro concettuale per poter comprendere come l'ESS faciliti cambiamenti profondi negli studenti universitari, andando oltre l'acquisizione di conoscenze specifiche per toccare i sistemi di valori e le visioni del mondo. La ricerca di Sterling (2011) documenta, inoltre, come l'esposizione a contenuti di sostenibilità possa innescare quello che definisce *learning for sustainability*, caratterizzato da una trasformazione delle visioni del mondo degli studenti. Questo processo trasformativo è particolarmente rilevante nel contesto universitario, dove gli studenti si trovano in una fase di sviluppo personale e professionale che li rende particolarmente aperti a riconsiderare assunti con-

solidati. Sipos et al. (2008) identificano tre dimensioni dell'apprendimento trasformativo nell'ESS: cognitiva (head), affettiva (heart) e comportamentale (hands). Questa concettualizzazione tridimensionale è stata ampiamente adottata nella progettazione di programmi ESS universitari, dimostrando efficacia nel promuovere cambiamenti duraturi negli studenti. L'integrazione di queste tre dimensioni è cruciale perché riconosce che la sostenibilità non è solo una questione tecnica o cognitiva ma richiede anche un coinvolgimento emotivo e un impegno pratico che si traduca in azioni concrete.

A tali aspetti si è aggiunta, nell'ultimo periodo, la crescente domanda di *green skills* nel mercato del lavoro, il quale rappresenta un driver economico non trascurabile per l'integrazione dell'ESS nelle università (Strietska-Ilina et al., 2011) giustificando l'investimento nell'ESS ma suggerendo anche che le università che non si adeguano a questa tendenza rischiano probabilmente di compromettere l'occupabilità dei propri laureati. La ricerca di Lambrechts et al. (2013) dimostra, infatti, come laureati con competenze in sostenibilità acquisite attraverso programmi ESS universitari abbiano tassi di occupazione superiori e accesso a posizioni di maggiore responsabilità. Questo dato supporta l'argomento economico per l'investimento istituzionale nell'ESS ma soprattutto evidenzia come le competenze per la sostenibilità non rappresentino una specializzazione di nicchia ma un valore aggiunto trasversale che migliora le prospettive professionali indipendentemente dal settore specifico di inserimento lavorativo.

■ 5. L'università come agente di trasformazione sociale

Le università occupano una posizione unica per catalizzare trasformazioni sistemiche grazie al loro ruolo di produttori di conoscenza, formatori di leader futuri e attori sociali influenti. Questa posizione privilegiata deriva dalla combinazione di diverse caratteristiche istituzionali: l'autonomia accademica che permette di esplorare idee innovative, la credibilità scientifica che conferisce autorevolezza alle proposte di cambiamento e l'accesso diretto alle future élite professionali attraverso la formazione universitaria. L'ESS amplifica questo potenziale trasformativo fornendo un framework per un'azione orientata alla sostenibilità (Cortese, 2003) e trasformando le università da osservatori neutrali a protagonisti attivi del cambiamento sociale. Le università sono, non a caso, *nodi di transizione* nei processi di trasformazione verso la sostenibilità (Loorbach et al., 2017) e l'integrazione dell'ESS può accelerare questi processi attraverso la formazione di agenti di cambiamento informati e motivati. Questo ruolo di nodo è particolarmente significativo perché le università non operano in isolamento ma sono veri e propri sistemi, parti, cioè, di reti complesse che includono istituzioni pubbliche, imprese, organizzazioni della società civile e comunità locali. La loro capacità di influenzare queste reti attraverso i laureati, la ricerca e le partnership strategiche può evidentemente moltiplicare l'impatto dell'investimento educativo nella sostenibilità.

Il concetto di *living laboratory* rappresenta una manifestazione concreta del ruolo trasformativo delle università (Evans et al., 2015). Questo approccio integra l'ESS con la gestione sostenibile delle strutture e delle iniziative universitarie, creando opportunità di apprendimento autentico e dimostrando la fattibilità di pratiche sostenibili. La dimensione esperienziale che caratterizza un *living lab* è fondamentale perché permette agli studenti di osservare e partecipare a pratiche sostenibili concrete, superando la separazione tra teoria e prassi che spesso caratterizza l'educazione tradizionale. Lo stesso studio di Evans et al. (2015) documenta come università che adottano approcci di *living lab* ottengano risultati superiori sia in termini di apprendimento studentesco che di impatto ambientale. Questi risultati non sono solo accademici ma si traducono in benefici tangibili per le comunità universitarie e territoriali, creando modelli replicabili di sostenibilità concreta e ampia. L'ESS universitaria genera, così, anche attraverso i *living lab* ma non solo, benefici che si estendono oltre i confini del campus, influenzando le comunità locali attraverso progetti di ricerca partecipata, programmi di formazione continua e iniziative di *civic engagement* (Trencher et al., 2014). Questa sorta di *spillover effect* amplifica l'impatto sociale dell'investimento istituzionale in ESS trasformando le università in catalizzatori di sostenibilità territoriale. La dimensione territoriale è particolarmente importante perché riconosce che la sostenibilità non può essere raggiunta solo attraverso cambiamenti singoli e circoscritti ma richiede trasformazioni sistemiche che coinvolgano intere comunità. Le università, attraverso l'ESS, possono facilitare questi processi di trasformazione collettiva, contribuendo alla costruzione di capitale sociale per la sostenibilità.

■ 6. Dimensione della ricerca e dell'innovazione sostenibile

L'ESS promuove approcci di ricerca che trascendono i confini disciplinari tradizionali, facilitando l'emergere di soluzioni innovative a problemi complessi (Klein, 2004). Questa trasformazione metodologica è necessaria perché le sfide di sostenibilità sono intrinsecamente transdisciplinari e richiedono l'integrazione di saperi provenienti da domini diversi, dalle scienze naturali alle scienze sociali, dall'ingegneria all'economia, dalla psicologia all'antropologia. Gli studenti formati con approccio ESS sviluppano naturalmente attitudini collaborative e capacità di integrazione concettuale che li rendono più efficaci nella ricerca interdisciplinare. Studi longitudinali dimostrano come studenti con un curriculum che valorizza l'ESS sviluppino maggiori capacità di integrazione concettuale e problem-solving complesso (Spelt et al., 2009). Queste competenze sono particolarmente preziose nel contesto della ricerca contemporanea, dove i problemi più interessanti e socialmente rilevanti si trovano spesso alle intersezioni tra discipline diverse. L'ESS, quindi, non solo prepara gli studenti a partecipare a ricerche interdisciplinari ma li forma come futuri leader di progetti di ricerca complessi.

L'ESS, facilita, inoltre modelli di ricerca partecipativa che coinvolgono stakeholder esterni, migliorando la rilevanza sociale e l'impatto delle ricerche universitarie (Van der Leeuw et al., 2012). Questo approccio, definito di co-produzione di conoscenza, è particolarmente efficace nell'affrontare le sfide della sostenibilità che richiedono integrazione tra saperi accademici e pratici. La co-produzione di conoscenza rappresenta un cambio paradigmatico che riconosce la validità di forme diverse di conoscenza e la necessità di democratizzare i processi di produzione del sapere. La dimensione partecipativa dell'ESS prepara, infatti, gli studenti e i ricercatori a lavorare efficacemente in contesti di co-produzione, sviluppando competenze di facilitazione, mediazione e comunicazione interculturale che sono essenziali per il successo di progetti di ricerca collaborativi. Inoltre, l'esperienza di co-produzione arricchisce la formazione universitaria esponendo studenti e docenti a prospettive e conoscenze che difficilmente emergerebbero in contesti puramente accademici, contribuendo così alla rilevanza sociale e all'innovatività della ricerca universitaria.

■ 7. Benefici sistemici per le istituzioni universitarie

Le università che integrano efficacemente l'ESS ottengono benefici reputazionali significativi, attraendo studenti di qualità superiore e migliorando la loro posizione nei ranking internazionali (Findler et al., 2019). Questo vantaggio competitivo non è superficiale ma riflette una trasformazione sostanziale dell'offerta formativa che risponde alle aspettative di una generazione di studenti sempre più sensibile ai temi della sostenibilità. L'analisi di THE Impact Rankings evidenzia come università con programmi ESS solidi ottengano performance superiori nelle valutazioni di sostenibilità, traducendo l'investimento educativo in riconoscimento internazionale e maggiore attrattività per studenti e docenti di alto livello.

Questa dinamica reputazionale genera effetti positivi a catena che si estendono ben oltre il miglioramento dei ranking. L'ESS facilita l'accesso a finanziamenti di ricerca dedicati alla sostenibilità, un settore in crescita costante nel panorama del *funding* accademico (Lozano et al., 2013). Le agenzie di finanziamento, sia nazionali che internazionali, mostrano una preferenza crescente per progetti che affrontino sfide di sostenibilità con approcci innovativi e le università con competenze ESS consolidate sono meglio posizionate per intercettare queste opportunità. Inoltre, università con una migliore reputazione a livello di sostenibilità sviluppano più facilmente partnership con organizzazioni orientate ad essa, dalle multinazionali impegnate nella transizione ecologica alle ONG ambientaliste, creando ecosistemi di collaborazione che arricchiscono l'esperienza educativa e amplificano l'impatto sociale della ricerca.

L'implementazione dell'ESS, inoltre, spesso si accompagna a pratiche di gestione sostenibile che riducono i costi operativi attraverso l'efficienza energetica, la riduzione dei rifiuti e l'ottimizzazione delle risorse (Velazquez et al.,

2006). Questo aspetto economico è particolarmente rilevante in un periodo di pressioni finanziarie crescenti sul sistema universitario: in tale ottica, infatti, l'ESS si presenta non come costo aggiuntivo ma come investimento che genera risparmi tangibili nel medio-lungo termine. La sostenibilità operativa, inoltre, crea coerenza tra i valori promossi attraverso l'educazione e le pratiche istituzionali concrete, rafforzando la credibilità dell'offerta formativa e l'*engagement* della comunità universitaria.

■ 8. Sfide e prospettive per l'implementazione

Nonostante l'elevato potenziale dell'ESS a livello universitario, la sua implementazione incontra ancora una serie di resistenze sistemiche non trascurabili e che includono inerzia istituzionale, compartimentalizzazione disciplinare e mancanza di competenze specifiche nel corpo docente (Lozano, 2006). Queste barriere non sono meramente tecniche ma riflettono strutture culturali e organizzative profondamente radicate nel sistema universitario tradizionale. L'inerzia istituzionale, in particolare, deriva dalla tendenza delle organizzazioni accademiche a preservare assetti consolidati che garantiscono stabilità e prevedibilità, anche quando questi assetti possono risultare inadeguati per affrontare sfide emergenti. Superare queste barriere richiede strategie di *change management* specificamente progettate per il contesto accademico, che tengano conto delle dinamiche particolari della *governance* universitaria e della cultura accademica diffusa.

La compartimentalizzazione disciplinare, ancora diffusa, rappresenta, però, la sfida più complessa, poiché contrasta direttamente con l'approccio integrato richiesto dall'ESS. Le università sono storicamente organizzate in dipartimenti e facoltà che operano secondo logiche disciplinari specifiche, con sistemi di valutazione, progressione di carriera e allocazione delle risorse che privilegiano l'eccellenza disciplinare rispetto alla collaborazione interdisciplinare. Questa struttura organizzativa ostacola l'implementazione di approcci educativi trasversali come l'ESS, richiedendo non solo cambiamenti nei curricula ma trasformazioni più profonde nell'organizzazione istituzionale e nei meccanismi di incentivazione accademica.

Parallelamente alle sfide strutturali, l'ESS richiede approcci pedagogici innovativi che molti docenti non padroneggiano, creando un gap tra aspirazioni istituzionali e capacità implementative (Tilbury, 2011). Questo gap è particolarmente problematico perché l'ESS non può essere implementata efficacemente attraverso semplici aggiunte ai contenuti curriculari esistenti ma richiede una trasformazione metodologica che integri apprendimento esperienziale, riflessione critica e orientamento all'azione. La formazione del corpo docente emerge quindi come priorità critica per il successo dell'integrazione dell'ESS, richiedendo investimenti significativi in programmi di sviluppo professionale e supporto pedagogico continuo.

La dimensione della valutazione presenta ulteriori complessità, poiché la natura complessa e a lungo termine degli impatti ESS pone sfide significative

per il monitoraggio e la misurazione della sua efficacia (Giangrande et al., 2019). A differenza di altri interventi educativi i cui effetti possono essere misurati attraverso test standardizzati o indicatori di performance immediati, l'ESS mira a trasformazioni profonde che si manifestano nel tempo attraverso cambiamenti di atteggiamenti, valori e comportamenti. Sviluppare metriche appropriate per catturare questi cambiamenti rimane una sfida metodologica aperta, complicata dalla necessità di bilanciare rigore scientifico con fattibilità pratica nell'implementazione di sistemi di valutazione complessi. Questa difficoltà di misurazione può ostacolare l'accettazione istituzionale dell'ESS, poiché le università operano sempre più secondo logiche di *accountability* che richiedono evidenze quantificabili dell'efficacia degli interventi educativi, creando una tensione tra le esigenze di valutazione istituzionale e la natura intrinsecamente qualitativa e processuale delle trasformazioni promosse dall'educazione per lo sviluppo sostenibile.

■ 9. Conclusioni

Il contributo ha evidenziato come l'ESS rappresenti un'opportunità ma anche una necessità strategica per le università contemporanee. Le ragioni di questa importanza sono molteplici e interconnesse: dalla formazione di competenze richieste dal mercato del lavoro alla responsabilità sociale delle istituzioni educative, dall'urgenza delle sfide ambientali globali ai benefici sistemici per le istituzioni stesse.

L'ESS emerge come paradigma educativo capace di integrare le tre missioni universitarie - ricerca, didattica e terza missione - in un framework coerente orientato alla sostenibilità. Questa integrazione non rappresenta semplicemente un'aggiunta a ciò che già si fa nelle università ma una trasformazione sistemica che può rafforzare la rilevanza sociale e la competitività delle università nell'era della sostenibilità. L'analisi condotta ha dimostrato come l'implementazione dell'ESS non solo risponda alle pressioni esterne derivanti dall'Agenda 2030 e dalle crescenti aspettative sociali ma contribuisca anche a rinnovare l'identità e la missione delle università in un momento storico di profonde trasformazioni.

La dimensione trasformativa dell'ESS si manifesta a diversi livelli: individuale, attraverso lo sviluppo di competenze specifiche da parte degli studenti; istituzionale, mediante l'innovazione dei processi educativi e di ricerca; e sociale, tramite il rafforzamento del ruolo delle università come agenti di cambiamento territoriale. Questa multidimensionalità rappresenta al contempo la forza e la complessità dell'ESS, richiedendo approcci implementativi sofisticati che tengano conto delle specificità dei diversi contesti universitari.

Le sfide implementative, seppur significative, non costituiscono ostacoli insormontabili ma piuttosto opportunità per fare innovazione pedagogica e istituzionale. La resistenza al cambiamento, la compartimentalizzazione disciplinare e la mancanza di competenze specifiche nel corpo docente rap-

presentano barriere reali ma superabili attraverso strategie mirate di *change management*, investimenti nella formazione del personale e la creazione di incentivi istituzionali appropriati. La complessità della valutazione degli impatti dell'ESS, lungi dall'essere un limite, costituisce un'opportunità per sviluppare nuovi approcci metodologici più sofisticati e adeguati alla natura processuale e qualitativa delle trasformazioni educative.

Il successo dell'integrazione dell'ESS dipenderà dalla capacità delle università di sviluppare approcci sistemici, investire nella formazione del personale e creare partnership strategiche con stakeholder esterni. In particolare, sarà fondamentale superare la logica dell'implementazione parziale o superficiale, abbracciando invece una visione trasformativa che coinvolga tutti i livelli dell'organizzazione universitaria. Le università che sapranno cogliere questa sfida non solo contribuiranno più efficacemente alla costruzione di società sostenibili ma si posizioneranno come leader nell'evoluzione del panorama dell'istruzione superiore del XXI secolo, centri nevralgici di ecosistemi di apprendimento capaci di formare cittadini globali consapevoli e agenti di trasformazione sociale verso la sostenibilità.

Riferimenti Bibliografici

- Aleixo, A. M., Leal, S., & Azeiteiro, U. M. (2018). Conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: An exploratory study in Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1664-1673.
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 416-430.
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3), 15-22.
- de Haan, G. (2006). The BLK '21' programme in Germany: A 'Gestaltungskompetenz'-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 12(1), 19-32.
- Evans, J., Jones, R., Karvonen, A., Millard, L., & Wendler, J. (2015). Living labs and co-production: University campuses as platforms for sustainability science. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 16, 1-6.
- Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., & Martinuzzi, A. (2019). The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(1), 23-38.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.
- Giangrande, N., White, R. M., East, M., Jackson, R., Clarke, T., Saloff Coste, M., & Penha-Lopes, G. (2019). A competency framework to assess and activate education for sustainable development: Addressing the UN sustainable development goals 4.7 challenge. *Sustainability*, 11(10), 2832.
- Giroux, H. A. (1988). *Teachers as intellectuals: Toward a critical pedagogy of learning*. Granby, MA: Bergin & Garvey.
- González-Gaudiano, E., & Peters, M. A. (2008). Environmental education: Identity, politics and citizenship. *Rotterdam: Sense Publishers*.
- Klein, J. T. (2004). Prospects for transdisciplinarity. *Futures*, 36(4), 515-526.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 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 Cleaner Production*, 48, 65-73.
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Avelino, F. (2017). Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42(1), 599-626.
- Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of SD into universities: Breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 787-796.
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10-19.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern*

- world. Albany: SUNY Press.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127-135.
- Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. (2008). Achieving transformative sustainability learning: Engaging head, hands and heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 68-86.
- Spelt, E. J., Biemans, H. J., Tobi, H., Luning, P. A., & Mulder, M. (2009). Teaching and learning in interdisciplinary higher education: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 21, 365-378.
- Stephens, J. C., Hernandez, M. E., Román, M., Graham, A. C., & Scholz, R. W. (2008). Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and contexts. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 317-338.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Bristol: Schumacher Briefings.
- Sterling, S. (2011). Transformative learning and sustainability: Sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 17-33.
- Strietska-Ilina, O., Hofmann, C., Durán Haro, M., & Jeon, S. (2011). *Skills for green jobs: A global view*. Geneva: International Labour Office.
- Tilbury, D. (2011). Higher education for sustainability: A global overview of commitment and progress. *Higher Education in the World*, 4, 18-28.
- Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K. B., Doll, C. N., & Kraines, S. B. (2014). Beyond the third mission: Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science and Public Policy*, 41(2), 151-179.
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. New York: UN.
- Van der Leeuw, S., Wiek, A., Harlow, J., & Buizer, J. (2012). How much time do we have? Urgency and rhetoric in sustainability science. *Sustainability Science*, 7(2), 115-120.
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: What can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 810-819.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wals, A. E. J. (2011). Learning our way to sustainability. *Journal of Education for Sustainable Development*, 5(2), 177-186.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203-218.



Una proposta per mappare la sostenibilità nell'offerta didattica: evidenze dal caso dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Chiara Di Gerio, Gloria Fiorani, Gioia Maurizi¹

Riassunto

L'articolo avanza una proposta teorico-metodologica per l'analisi dell'integrazione dell'Agenda 2030 nei curricula universitari. A partire da una riflessione critica sulla letteratura e sull'insufficiente operatività degli strumenti di valutazione esistenti, lo studio conduce una duplice analisi effettuando, da un lato, una classificazione tematica degli insegnamenti in sette ambiti della sostenibilità; dall'altro, una mappatura delle connessioni tra SDGs rilevate attraverso una survey rivolta ai docenti. L'analisi empirica condotta sull'Università di Roma Tor Vergata mostra una prevalenza di contenuti legati alla sostenibilità ambientale, sanitaria ed educativa, e una marginalità delle dimensioni istituzionali, redistributive e inclusive, confermando la frammentazione tematica e disciplinare dell'offerta formativa. L'impiego di strumenti di analisi strutturale e relazionale dei contenuti formativi evidenzia configurazioni reticolari tra SDGs che riflettono la struttura dell'educazione alla sostenibilità erogata. L'articolo fornisce così un metodo replicabile di monitoraggio curricolare orientato alla trasformazione, e contribuisce al dibattito teorico sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile come pratica di riconfigurazione sistemica dei saperi e delle istituzioni educative.

Parole chiave: Educazione allo Sviluppo Sostenibile; Sustainable Development Goals; Università; Mappatura tematica; Mappa di co-occorrenza; Social Network Analysis.

¹ Facoltà di Economia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata. di.gerio@economia.uniroma2.it

A proposal for mapping sustainability in educational provision: Evidence from the case of the Tor Vergata University of Rome

Abstrat

The article puts forward a theoretical and methodological proposal for analysing the integration of the 2030 Agenda into university curricula. Starting from a critical reflection on the literature and the insufficient effectiveness of existing assessment tools, the study conducts a twofold analysis, on the one hand, a thematic classification of courses into seven areas of sustainability, on the other, a mapping of the connections between SDGs identified through a survey of teachers. The empirical analysis conducted at the Tor Vergata University of Rome shows a prevalence of environmental, health, and educational sustainability content and marginality of institutional, redistributive, and inclusive dimensions, confirming the thematic and disciplinary fragmentation of the educational offer. Using structural and relational analysis tools for educational content highlights network configurations between SDGs that reflect the structure of sustainability education provided. The article thus provides a replicable method of transformation-oriented curriculum monitoring. It contributes to the theoretical debate on Education for Sustainable Development as a practice of systemic reconfiguration of knowledge and educational institutions.

Keywords: Education for Sustainable Development; Sustainable Development Goals; University; Thematic Mapping; Co-occurrence Map; Social Network Analysis.

■ 1. Introduzione

L'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS) rappresenta una risposta imprescindibile alle sfide ambientali, economiche e sociali che caratterizzano il nostro tempo. Promossa a livello globale attraverso il Decennio delle Nazioni Unite per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (2005-2014), questa prospettiva educativa ha trovato una nuova formalizzazione all'interno dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, in particolare con il Target 4.7 dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDG, Sustainable Development Goal) 4, che invita esplicitamente i sistemi educativi a promuovere la cittadinanza globale, la sostenibilità e la consapevolezza interculturale (UNESCO, 2016; Le Blanc, 2015).

All'interno di questo orizzonte, l'integrazione degli SDGs nei percorsi formativi delle università costituisce una delle sfide più rilevanti e discusse. L'educazione agli SDGs, intesa come traduzione operativa dei principi dell'ESS

nei curricula, non si limita a una trasmissione di contenuti, ma implica una trasformazione profonda dei modelli didattici e organizzativi delle istituzioni universitarie (Barth *et al.*, 2007). Tuttavia, nonostante l'importanza attribuita a questo processo, la sua attuazione concreta risulta ancora disomogenea, parziale e priva di una visione sistemica (D'Adamo e Gastaldi, 2023; Sáez de Cámara *et al.*, 2021; Leal Filho *et al.*, 2019; Bhowmik *et al.*, 2018).

A ostacolare un'implementazione efficace vi è, tra gli altri fattori, l'assenza di strumenti adeguati alla valutazione strutturata del grado di integrazione degli SDGs nei percorsi formativi. Gli strumenti attualmente più diffusi per misurare la sostenibilità nelle università si concentrano, infatti, prevalentemente sugli aspetti gestionali o infrastrutturali – come le politiche ambientali del campus, l'efficienza energetica o la governance – trascurando quasi del tutto la dimensione educativa (Findler *et al.*, 2018). Ne deriva una significativa lacuna informativa rispetto ai contenuti didattici e alla loro coerenza con i principi dell'Agenda 2030, che rende difficile progettare interventi efficaci sul piano formativo. Eppure, come ricordato anche da UNESCO (2022) e SDSN Australia/Pacific (2017), la possibilità di misurare in modo attendibile e replicabile la presenza degli SDGs nei curricula è una condizione fondamentale per progettare strategie efficaci di trasformazione istituzionale.

La presente ricerca si inserisce in questo dibattito, con l'obiettivo di contribuire al consolidamento di approcci metodologici per l'*assessment* dell'educazione allo sviluppo sostenibile e agli SDGs a livello universitario. Lo studio prende in esame l'offerta formativa dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e si propone di analizzarla tramite una duplice indagine: da un lato attraverso la classificazione degli insegnamenti in sette ambiti tematici, con l'obiettivo di identificare quali aspetti della sostenibilità siano maggiormente rappresentati nell'offerta formativa dell'Ateneo e come questi si distribuiscano tra le diverse aree disciplinari; dall'altro lato mediante l'analisi della distribuzione degli SDGs selezionati dai docenti in relazione ai contenuti didattici, con lo scopo di analizzare il grado di integrazione degli SDGs nell'offerta formativa, sia in termini di frequenza che di interconnessione tra gli Obiettivi.

I risultati preliminari mostrano una prevalenza di ambiti tematici legati all'area ambientale e sanitaria nell'offerta didattica, a fronte di una debole rappresentazione di dimensioni come l'inclusione sociale, la giustizia globale e la governance sostenibile. Parallelamente, si evidenzia una prevalenza nella selezione dell'SDG 4 (Istruzione di qualità), seguita dagli SDG 3 (Salute e benessere), 11 (Città e comunità sostenibili), 12 (Produzione e consumo responsabili) e 13 (Lotta contro il cambiamento climatico). Seguono l'Obiettivo 7 (Energia pulita e accessibile), 9 (Industria, innovazione e infrastrutture), 15 (Vita sulla terra). Tali risultati possono essere letti alla luce della natura degli insegnamenti considerati e degli ambiti disciplinari da cui essi provengono, evidenziando una maggiore incidenza dei corsi attinenti allo sviluppo sostenibile attivi nelle aree STEM e sanitarie rispetto a quelle economico-giuridiche e umanistiche. Ciò suggerisce la necessità di un ulteriore sforzo per promuovere un'integrazione trasversale della sostenibilità in tutte le discipline

universitarie, al fine di formare cittadini e professionisti capaci di affrontare le sfide globali in maniera consapevole, responsabile, ma soprattutto integrata nelle tre sfere della sostenibilità (Leal Filho *et al.*, 2021; Sáez de Cámara *et al.*, 2021; Kioupi e Voulvoulis, 2019).

Dopo un'introduzione teorica e contestuale, lo studio presenta la metodologia adottata per la raccolta e l'elaborazione dei dati, soffermandosi sia sugli strumenti di codifica dei contenuti degli insegnamenti, sia sul disegno della survey rivolta ai docenti. Seguono i risultati, articolati in due sezioni principali corrispondenti alle domande di ricerca. Il paper si conclude con una sezione di discussione, in cui i risultati vengono messi a confronto con la letteratura scientifica e con le conclusioni, che offrono spunti operativi per il rafforzamento dell'educazione alla sostenibilità nel contesto universitario.

■ 2. Metodologia

In un contesto accademico che richiede la formazione di figure professionali capaci di affrontare le sfide dello sviluppo sostenibile in modo sistemico e transdisciplinare (Rieckmann, 2012; Barth *et al.*, 2007), la presente ricerca si è proposta di analizzare la presenza e la struttura dei contenuti legati alla sostenibilità nei curricula dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. In particolare, l'attenzione è stata rivolta agli ambiti tematici affrontati negli insegnamenti e alla loro corrispondenza con i Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030, con l'obiettivo di colmare la mancanza di strumenti analitici adeguati a valutare in modo strutturato il grado di integrazione della sostenibilità nei percorsi formativi.

Lo studio ha seguito un'impostazione metodologica articolata in due fasi, corrispondenti alle due domande di ricerca.

RQ1: Quali ambiti tematici di sostenibilità sono maggiormente rappresentati nei corsi dell'Università di Roma Tor Vergata, e come si distribuiscono tra le diverse aree disciplinari?

RQ2: Quali SDGs sono maggiormente integrati nell'offerta formativa e come sono interconnessi tra loro?

La prima fase ha riguardato la classificazione tematica degli insegnamenti, con l'obiettivo di individuare gli ambiti della sostenibilità maggiormente rappresentati nell'offerta didattica e analizzarne la distribuzione tra le diverse aree disciplinari. A tale scopo è stato utilizzato un set di 195 insegnamenti preventivamente selezionati dall'Ufficio per lo Sviluppo Sostenibile di Ateneo attraverso una procedura interna di mappatura volta a identificare i corsi coerenti, per contenuti e finalità, con i principi dell'Agenda 2030². Tale selezione istituzionale ha fornito una base solida, trasparente e metodologicamente affidabile su cui sviluppare l'analisi scientifica.

² L'elenco completo è consultabile sul sito Unitorvergata Sostenibile, <https://sostenibile.uniroma2.it/insegnamenti-sostenibili/>, consultato il 05 febbraio 2025.

La classificazione è stata effettuata mediante una *content analysis* di tipo deduttivo (Krippendorff, 2018; Mayring, 2014), finalizzata ad assegnare ciascun insegnamento a uno specifico ambito tematico della sostenibilità. Il sistema classificatorio è stato strutturato in sette ambiti, elaborati attraverso un processo di sintesi concettuale e operativa che ha integrato linee guida istituzionali (ASviS, UNDP, OCSE, Eurostat, ISTAT), riferimenti teorici internazionali (incluso il modello delle 5P dell'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership), nonché un'analisi lessicale dei contenuti e delle denominazioni dei corsi (sezione 2.1). La procedura di classificazione ha preso in esame il titolo dell'insegnamento e il relativo *syllabus*, e si è avvalsa di un doppio approccio metodologico: da un lato, una procedura automatizzata in linguaggio Python, basata su tecniche di *text mining* e *keyword matching*; dall'altro, una codifica qualitativa manuale condotta in modo indipendente da due autori. Quest'ultima si è basata su uno schema condiviso di parole chiave, definito a priori, che ha guidato l'analisi dei contenuti e assicurato coerenza e uniformità di giudizio. I risultati ottenuti dalle due modalità sono stati successivamente confrontati e armonizzati mediante una verifica incrociata (*cross-checking*), al fine di risolvere eventuali discrepanze e garantire l'affidabilità e la validità interna del processo di attribuzione tematica. L'integrazione di strumenti computazionali e codifica qualitativa ha consentito, dunque, di combinare rigore metodologico, replicabilità e sensibilità interpretativa, in linea con le pratiche più diffuse di ricerca qualitativa applicata (Saldaña, 2021; Jackson e Bazeley, 2019).

La seconda fase ha riguardato, poi, l'analisi dell'associazione e dell'allineamento tra gli insegnamenti e i SDGs, con l'obiettivo di identificare gli Obiettivi maggiormente integrati nell'offerta didattica e di analizzarne in che modo risultino interconnessi tra loro. A tal fine è stata somministrata una survey ai docenti titolari dei 195 insegnamenti del campione iniziale. Il questionario è stato condiviso online dal 13 febbraio al 17 marzo 2025 ed è stato articolato in tre sezioni: una domanda anagrafica per identificare il ruolo accademico del rispondente, una domanda aperta per l'inserimento del titolo dell'insegnamento, e una domanda a risposta multipla in cui è stato richiesto ai rispondenti di selezionare fino a tre SDGs ritenuti coerenti con i contenuti effettivamente trattati nel corso. Le due domande aperte hanno avuto funzione identificativa e non sono state oggetto di elaborazione analitica. La domanda a risposta multipla è stata invece trattata secondo una logica di codifica binaria (1 = selezionato; 0 = non selezionato), trattando ciascun SDG come una variabile indipendente. Questo approccio ha consentito di elaborare la frequenza di selezione e di analizzare le associazioni tra gli Obiettivi indicati (Bryman, 2016; Dillman *et al.*, 2014). Inoltre, la scelta di affidare ai docenti la selezione degli SDGs ha permesso di valorizzare la loro competenza disciplinare e di adottare una prospettiva partecipativa (Lozano e Young, 2013; Ceulemans *et al.*, 2011).

L'elaborazione dei dati raccolti ha previsto due tecniche distinte e complementari. In primo luogo, è stata condotta un'analisi di co-occorrenza

degli SDGs selezionati dai docenti, finalizzata a individuare le combinazioni di Obiettivi più frequentemente associate all'interno degli insegnamenti. Tale analisi è stata realizzata mediante il software R, utilizzando i pacchetti *igraph* e *ggraph*, e si è basata su metriche di *co-occurrence analysis* utili a evidenziare ricorrenze semantiche tra concetti correlati (Sedighi, 2016; Leydesdorff, 2007). In secondo luogo, è stata effettuata una *Social Network Analysis* (SNA) tramite il software UCINET (Borgatti *et al.*, 2002), con l'obiettivo di esplorare la struttura reticolare delle relazioni tra i SDGs e di identificare eventuali nodi centrali e connessioni significative. La SNA si è rivelata particolarmente adatta all'indagine delle interdipendenze tra gli obiettivi, offrendo una rappresentazione visiva e metrica della densità, dell'intensità e della direzionalità delle connessioni (Bosco *et al.*, 2024; Wasserman e Faust, 1994).

L'impianto metodologico adottato ha permesso di integrare approcci quantitativi e qualitativi, automatizzati e interpretativi, restituendo una lettura articolata della sostenibilità nei curricula universitari, sia in termini di orientamenti tematici sia in relazione alla struttura sistemica degli Obiettivi dell'Agenda 2030 e, i cui risultati, sono presentati nelle prossime sezioni.

2.1 Costrutti tematici e categorie analitiche

Al fine di articolare l'analisi in modo teoricamente solido e coerente con gli obiettivi della ricerca (RQ1), è stata definita una griglia tematica composta da sette ambiti, concepiti come costrutti analitici utili a interpretare la presenza della sostenibilità nei curricula universitari. Questi ambiti non rappresentano categorie descrittive *ex post*, bensì strumenti concettuali funzionali a restituire una lettura strutturata dei contenuti formativi in chiave sostenibile. Il loro sviluppo ha risposto all'esigenza di superare una mera classificazione disciplinare o settoriale, proponendo invece un framework multidimensionale capace di cogliere le articolazioni complesse e intersettoriali della sostenibilità, così come delineate nei principali riferimenti istituzionali e teorici. In questa prospettiva, la suddivisione in ambiti tematici proposta costituisce il fondamento per una lettura critica e sistemica dell'offerta formativa, orientata a valutare in che misura le università integrino, tematizzino e sviluppino i grandi snodi dello sviluppo sostenibile.

ENERGIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'aggregazione dei temi relativi alla produzione, distribuzione e uso dell'energia, unitamente a quelli concernenti il cambiamento climatico, riflette le principali strutture di classificazione delle priorità di sostenibilità

a livello internazionale. In particolare, l'ASviS (2024) colloca entrambi i domini tra gli obiettivi ambientali e climatici, sottolineando il nesso strutturale tra transizione energetica e mitigazione del riscaldamento globale. Analogamente, il framework Eurostat (2024) per il monitoraggio degli SDGs in Europa riunisce gli indicatori relativi alla quota di energie rinnovabili, alla sicurezza energetica e alle emissioni di gas serra nel cluster "Climate and Energy". A livello di Agenda 2030, la complementarità tra SDG 7 e SDG 13 è enfatizzata nei rapporti UNDP (2022) e OCSE (2019), i quali promuovono l'integrazione delle politiche energetiche e climatiche. L'accorpamento in un unico ambito tematico consente, dunque, di riflettere con coerenza l'interdipendenza fra le fonti energetiche, i modelli di consumo e la crisi climatica.

CAPITALE NATURALE E TUTELA DELL'AMBIENTE

Questo ambito raccoglie i contenuti inerenti alla biodiversità, alla gestione degli ecosistemi e alla conservazione delle risorse naturali, in linea con l'articolazione proposta dall'ASviS (2024), che li associa agli SDGs 6, 14 e 15. Anche Eurostat (2024) include tali dimensioni nel cluster "Environmental Sustainability", riconoscendone il ruolo centrale nella transizione ecologica. La stessa logica è seguita dall'UNEP (2021) e dal Rapporto OCSE (2019) sulla biodiversità, che trattano congiuntamente la protezione degli habitat, la gestione delle risorse idriche e del suolo e la lotta alla perdita di biodiversità. L'aggregazione in un unico ambito consente, quindi, di tenere insieme approcci scientifici ed ecologici, nonché riferimenti normativi e gestionali legati alla salvaguardia del capitale naturale.

ECONOMIA, LAVORO E INNOVAZIONE

L'unione tematica di contenuti relativi allo sviluppo economico, all'occupazione e alla trasformazione tecnologica riflette l'interconnessione concettuale degli SDGs 8, 9 e 10. L'ASviS (2024) ne evidenzia la coerenza nell'ambito delle politiche per una crescita inclusiva e sostenibile, mentre Eurostat (2024) raggruppa indicatori su produttività, occupazione giovanile, investimenti in R&S, accesso all'innovazione e disuguaglianze economiche nella medesima area di policy. Organismi come UNDP (2022) e World Economic Forum (2020) enfatizzano il nesso tra progresso tecnologico, giustizia sociale e creazione di opportunità economiche nel lungo periodo. Questa struttura aggregativa esprime una visione integrata dello sviluppo, che unisce la crescita economica alla trasformazione industriale e alla resilienza produttiva.

CAPITALE UMANO, SALUTE ED EDUCAZIONE

I temi dell'istruzione, della salute e dello sviluppo del capitale umano sono stati accorpati in ragione della loro funzione sistemica nel raggiungimento degli altri obiettivi di sostenibilità. Secondo l'ASviS (2024) e l'UNDP (2022), tali ambiti costituiscono "capabilities essenziali" riferite principalmente agli SDGs 3 e 4. L'OCSE (2019) include tali temi nella dimensione del benessere, mentre il modello delle 5P dell'Agenda 2030 li posiziona nella sfera "Persone", a evidenziarne il ruolo abilitante. La classificazione adottata mira a riconoscerne la centralità nella costruzione di società giuste, inclusive e capaci di affrontare i cambiamenti.

CITTÀ, INFRASTRUTTURE E TERRITORI

Questo ambito tematico nasce dall'integrazione di contenuti inerenti alla sostenibilità urbana, alle infrastrutture e alla pianificazione territoriale, in accordo con gli SDGs 9, 11 e alcuni target del 15. Il Rapporto ASviS (2024) e il framework Eurostat (2024) affrontano questi temi in un'ottica integrata, centrata sulla qualità dello spazio urbano e la coesione territoriale. Anche documenti come UN-Habitat (2020) e OCSE (2019) evidenziano l'importanza di affrontare la trasformazione urbana in relazione alla mobilità sostenibile e alla tutela del patrimonio culturale. L'aggregazione tematica proposta rispecchia il ruolo strategico delle città nella transizione ecologica e nella riduzione delle disuguaglianze spaziali.

INCLUSIONE, DIRITTI E GIUSTIZIA SOCIALE

L'ambito dedicato all'inclusione sociale, ai diritti umani e alla giustizia riflette l'interconnessione tra SDGs 5, 10, 16 e 17, frequentemente trattati in modo congiunto nella letteratura sulla sostenibilità sociale. L'ASviS (2024) sottolinea come la riduzione delle disuguaglianze e la promozione della legalità costituiscano dimensioni trasversali che permeano l'intera Agenda 2030. Eurostat (2024) integra questi temi nella categoria "Social Inclusion and Governance", mentre l'UNDP (2022) li riconosce come condizioni di base per la costruzione di società pacifiche, inclusive e resilienti.

GOVERNANCE GLOBALE E COOPERAZIONE

L'ambito "Governance globale e cooperazione" riunisce contenuti relativi alle istituzioni sovranazionali, alla governance multilivello, ai partenariati internazionali e alla cooperazione allo sviluppo, facendo riferimento specifico agli SDGs 16 e 17, considerati pilastri della governance per lo sviluppo sostenibile (ASviS, 2024; UNDP, 2022; UN, 2016).

■ 3. Risultati

3.1 Analisi tematica degli insegnamenti: distribuzione per ambiti di sostenibilità e aree disciplinari

La denominazione dei corsi e le relative descrizioni nei syllabus sono state analizzate al fine di attribuire ciascun insegnamento a uno dei sette ambiti tematici precedentemente definiti. Tale operazione si è basata sull'individuazione di parole chiave rappresentative, che hanno guidato sia la classificazione automatizzata sia quella qualitativa. La Tabella 1 riporta il set di parole chiave utilizzato per ciascun ambito, come riferimento operativo per l'assegnazione tematica dei corsi, effettuata verificando la coerenza semantica tra le parole chiave e i contenuti didattici.

Ambito tematico	Descrizione dell'ambito	Parole chiave
Capitale naturale e tutela dell'ambiente	Include corsi che trattano la conservazione della biodiversità, la gestione delle risorse naturali, la sostenibilità degli ecosistemi terrestri e marini, l'agricoltura sostenibile.	"biodiversità", "risorse naturali", "ecosistemi", "agricoltura", "ambiente"
Capitale umano, salute e educazione	Comprende corsi incentrati sul benessere individuale e collettivo, l'accesso alla salute, l'equità educativa e lo sviluppo delle capacità umane.	"salute", "educazione", "equità", "benessere", "competenze"
Città, infrastrutture e territori	Include corsi focalizzati sulla sostenibilità urbana, la rigenerazione territoriale, la mobilità, le infrastrutture resilienti e la valorizzazione del patrimonio.	"urbano", "comunità", "resilienza", "infrastrutture", "patrimonio"
Economia, lavoro e innovazione	Raccoglie corsi che affrontano i temi dell'economia sostenibile, del lavoro dignitoso, della transizione digitale e dell'innovazione responsabile.	"innovazione", "economia circolare", "occupazione", "imprese sostenibili", "digitale"
Energia e cambiamenti climatici	Comprende corsi dedicati alla transizione energetica, alla mitigazione e adattamento climatico, alle politiche ambientali e alla decarbonizzazione.	"clima", "energia", "carbonio", "transizione", "emissioni"
Governance globale e cooperazione	Include corsi che trattano la governance multilivello, le istituzioni internazionali, i partenariati globali e la cooperazione allo sviluppo.	"cooperazione", "partenariato", "istituzioni", "governance", "internazionale"
Inclusione, diritti e giustizia sociale	Raccoglie corsi che affrontano le disuguaglianze sociali, i diritti umani, la giustizia, la cittadinanza attiva e la partecipazione democratica.	"inclusione", "giustizia", "parità", "diritti", "democrazia"

Tab. 1 – Parole chiave per la classificazione tematica degli insegnamenti nei sette ambiti di sostenibilità

L'analisi dei 195 insegnamenti selezionati ha permesso di evidenziare una copertura tematica eterogenea dei sette ambiti di sostenibilità individuati (Figura 1).

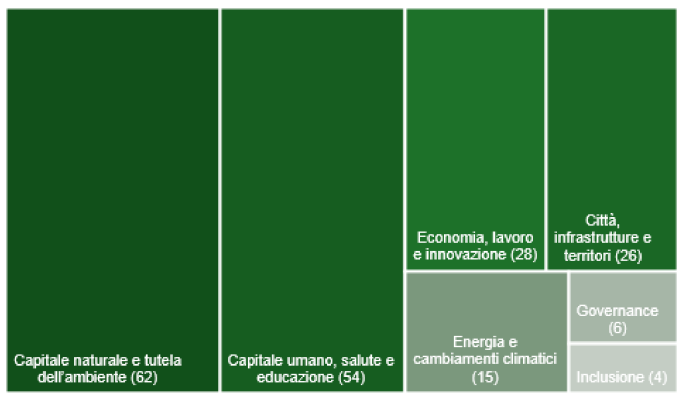


Fig. 1 – Distribuzione degli insegnamenti per ambito tematico di sostenibilità

Come si evince, l'ambito con la maggiore incidenza, in termini assoluti, è "Capitale naturale e tutela dell'ambiente", che raccoglie 62 insegnamenti, pari al 31,8% del totale. Questa prevalenza riflette la diffusione di contenuti legati alla gestione delle risorse naturali, alla biodiversità e alla sostenibilità ambientale, temi che risultano ampiamente trattati nei corsi di area scientifica e tecnico-ingegneristica. Segue l'ambito "Capitale umano, salute e educazione", con 54 corsi (27,7%), confermando una presenza significativa di insegnamenti orientati al benessere, alla salute pubblica, all'equità educativa e allo sviluppo delle capacità individuali. Questi due ambiti da soli coprono quasi il 60% dell'offerta formativa rilevata, suggerendo una forte attenzione istituzionale verso la dimensione ambientale e socio-sanitaria dello sviluppo sostenibile. Con percentuali sensibilmente inferiori, ma comunque rilevanti, si collocano gli ambiti "Economia, lavoro e innovazione" (28 corsi; 14,4%) e "Città, infrastrutture e territori" (26 corsi; 13,3%). La presenza di questi ambiti conferma la crescente rilevanza delle tematiche legate alla transizione economica e all'urbanizzazione sostenibile, anche se in modo meno esteso rispetto alle aree più consolidate della sostenibilità ambientale e sociale. Più contenuta risulta, invece, la trattazione dell'ambito "Energia e cambiamenti climatici", che raccoglie 15 corsi (7,7%), segnalando una certa marginalità di questi contenuti nei percorsi universitari, nonostante la centralità che rivestono nei documenti programmatici internazionali. Ancora più residuali risultano gli ambiti "Governance globale e cooperazione" e "Povertà, disuguaglianze e inclusione sociale", con rispettivamente 6 (3,1%) e 4 corsi (2,1%), a conferma di una sotto-rappresentazione delle dimensioni istituzionali, normative e redistributive della sostenibilità.

Ulteriore approfondimento ha riguardato l'analisi incrociata tra i sette ambiti tematici e le sei macroaree disciplinari dell'Ateneo (Tabella 2), evidenziando – anche in questa circostanza – una distribuzione disomogenea e talvolta settoriale dei contenuti formativi in tema di sostenibilità. Alcuni ambiti si caratterizzano

per una elevata trasversalità, mentre altri mostrano una concentrazione marcata in specifici contesti disciplinari. L'ambito "Capitale naturale e tutela dell'ambiente", pur essendo quello numericamente più consistente, risulta concentrato in larga parte nei corsi offerti dalle macroaree di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e di Ingegneria, con una presenza limitata nelle altre aree. Questa concentrazione riflette un trattamento tecnico-scientifico della questione ambientale, mentre restano marginali le sue declinazioni giuridiche, economiche o culturali, confermando una tendenza alla compartimentalizzazione disciplinare di temi ecologici complessi. Al contrario, l'ambito "Capitale umano, salute e educazione" mostra un profilo più interdisciplinare, con distribuzioni rilevanti nei corsi delle aree di Medicina e Chirurgia, Lettere e Filosofia, ma anche, seppur in misura minore, in Giurisprudenza. Questo dato suggerisce una crescente sensibilità rispetto ai temi della salute e dell'educazione come dimensioni trasversali dello sviluppo umano sostenibile. Una distribuzione simile si osserva anche per l'ambito "Economia, lavoro e innovazione", che risulta fortemente rappresentato nei corsi di area economica, ma è anche presente, con modeste variazioni, in Ingegneria, Giurisprudenza Lettere e Filosofia e Scienze, segnalando una moderata trasversalità.

Tab. 2 – Analisi incrociata tra ambiti tematici e aree disciplinari

	Economia	Giurisprudenza	Ingegneria	Lettere e Filosofia	Medicina e Chirurgia	Scienze MM.FF. NN.
Capitale naturale e tutela dell'ambiente		1	10	3	3	45
Capitale umano, salute e educazione			1	15	28	10
Città, infrastrutture e territori	1		6	15		4
Economia, lavoro e innovazione	20	3	2	1		2
Energia e cambiamenti climatici			11		1	3
Governance globale e cooperazione	2	2	1			1
Inclusione, diritti e giustizia sociale						4

L'ambito "Città, infrastrutture e territori" si caratterizza invece per una maggiore distribuzione intersettoriale, con una significativa presenza nei corsi di Ingegneria, ma anche nelle aree di Lettere e Filosofia, Scienze ed Economia. Ciò riflette la natura intrinsecamente multidimensionale delle politiche urbane, che richiedono competenze integrate in ambiti tecnici, sociali e territoriali. Al contrario, "Energia e cambiamenti climatici" presenta un profilo fortemente settoriale, con una quasi esclusiva concentrazione nei corsi delle macroaree di Ingegneria e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. La marginalità di questi contenuti nei percorsi di area giuridico-economica e umanistica evidenzia una carenza strutturale nell'integrazione dei temi climatici all'interno di approcci formativi complessi e trasversali.

Gli ambiti più debolmente rappresentati, ovvero "Governance globale e cooperazione" e "Povertà, disuguaglianze e inclusione sociale", risultano pressoché assenti nelle aree STEM, e fortemente confinati nei corsi delle aree umanistiche ed economico-giuridiche. Questi dati evidenziano una persistente difficoltà nel riconoscere le dimensioni istituzionali e redistributive della sostenibilità come tematiche rilevanti anche per i settori tecnico-scientifici, nonostante il ruolo trasversale attribuito a tali questioni nel quadro degli Obiettivi dell'Agenda 2030 (SDG 10, 16 e 17).

3.2 Analisi degli SDGs nei curricula: frequenza, co-occorrenza e relazioni reticolari

La seconda parte dell'indagine ha riguardato l'analisi dell'associazione tra gli insegnamenti mappati e i Sustainable Development Goals, al fine di comprendere non soltanto la frequenza di selezione dei singoli Obiettivi maggiormente rappresentati nei corsi, ma anche in che misura questi vengano affrontati in modo interconnesso nella progettazione didattica. A differenza della prima fase di ricerca, condotta sull'intero set di 195 insegnamenti individuati, questa analisi è stata applicata a un sottoinsieme di 138 corsi, per i quali è stato possibile raccogliere una risposta valida alla survey somministrata ai docenti. Tale riduzione campionaria è dovuta al carattere volontario della partecipazione, che ha richiesto ai docenti di indicare, per ciascun insegnamento, fino a tre SDGs ritenuti coerenti con i contenuti trattati.

L'elaborazione delle risposte ha previsto in un primo momento la costruzione di una matrice di co-occorrenza tra gli SDGs (Figura 2), con lo scopo di rilevare gli SDGs prevalenti, nonché le relative associazioni più ricorrenti tra Obiettivi selezionati congiuntamente.

La rappresentazione bidimensionale ottenuta ha permesso, dunque, di osservare la frequenza e la struttura delle combinazioni tra SDGs, restituendo una lettura immediata del modo in cui gli Obiettivi risultano più strettamente collegati. I risultati hanno evidenziato un nucleo co-occorrente dominante, in cui l'SDG 4 (Istruzione di qualità) risulta frequente-

mente associato ad altri obiettivi chiave, in particolare all'SDG 13 (Lotta contro il cambiamento climatico), all'SDG 12 (Consumo e produzione responsabili) e all'SDG 3 (Salute e benessere) e SDG 11 (Città e comunità sostenibili).



Fig. 2 – Mappa di co-occorrenza degli SDGs selezionati

Tali ricorrenze riflettono una progettazione formativa in cui l'educazione viene riconosciuta come leva trasversale per l'attivazione di competenze e consapevolezza collegate sia alla sfera ambientale che a quella sociale, secondo una visione integrata della sostenibilità. Eppure la funzionalità della mappa di co-occorrenza risiede non solo nella possibilità di visualizzare le relazioni bidimensionali tra gli SDGs, ma anche nella sua capacità di rappresentare, tramite la diagonale principale della matrice, la frequenza assoluta con cui ciascun Obiettivo è stato selezionato dai docenti. Questi valori sintetizzano la presenza complessiva di ogni SDG nella survey, a prescindere dalle combinazioni. In coerenza a quanto finora emerso, gli SDGs maggiormente selezionati risultano essere l'SDG 12 (selezionato 59 volte), l'SDG 13 (51 volte), seguiti dall'SDG 11 (44 volte) e l'SDG 3 (40 volte), confermandosi come obiettivi di sostenibilità centrali dell'offerta formativa analizzata.

Successivamente, è stata condotta una Social Network Analysis (SNA), finalizzata a rappresentare visivamente la struttura reticolare delle relazioni tra SDGs l'impronta dell'Ateneo sull'Agenda 2030. Nello specifico ciascun nodo della rete

rappresenta un Obiettivo, la dimensione del nodo è proporzionale alla sua frequenza assoluta, mentre lo spessore delle connessioni riflette la forza del legame tra le coppie di SDGs.

La rete risultante (Figura 3), coerentemente ai risultati emersi dalla mappa di co-occorrenza, rileva un cluster centrale fortemente interconnesso, costituito dagli SDGs 4, 3, 13, 11 e 12, caratterizzati da elevata intermediazione. Questi obiettivi appaiono non solo tra i più frequentemente selezionati, ma anche come snodi fondamentali della rete, suggerendo che l'istruzione universitaria erogata affronta la sostenibilità privilegiando i temi dell'educazione, della salute, del cambiamento climatico, del contesto urbano e della produzione responsabile.

Il posizionamento intermedio ma strategico degli SDGs 9 (Industria, innovazione e infrastrutture) e 8 (Lavoro dignitoso e crescita economica) segnala inoltre una progressiva inclusione dei temi economici e tecnologici nei percorsi formativi. Questi SDGs, pur meno centrali in termini assoluti, risultano comunque ben connessi al cluster principale, suggerendo potenzialità di sviluppo tematico in ambiti legati alla transizione industriale sostenibile e alla qualificazione del lavoro. Infine altri Obiettivi, come SDG 5 (Parità di genere), SDG 10 (Ridurre le disuguaglianze) e SDG 17 (Partnership per gli Obiettivi), risultano più periferici, pur mantenendo collegamenti deboli con il nucleo centrale, suggerendo una presenza selettiva e meno sistematica nel contesto formativo analizzato.

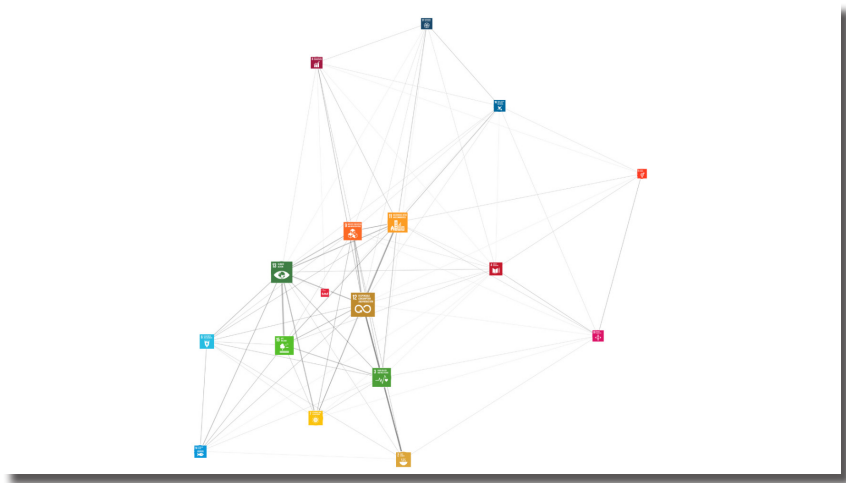


Fig. 3 – Rappresentazione reticolare degli SDGs tramite SNA

■ 4. Discussioni e conclusioni

L'educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile costituisce una componente strategica dell'Agenda 2030, in quanto mira a fornire alle nuove generazioni le competenze necessarie per comprendere e affrontare in modo sistematico le sfide ambientali, sociali, economiche e istituzionali del nostro tempo (UNESCO, 2022). In ambito universitario, ciò implica la promozione di un sapere critico e interdisciplinare, in grado di integrare saperi e prospettive attraverso approcci didattici trasformativi, partecipativi e orientati all'azione (Wiek *et al.*, 2011; Sterling, 2010; Barth *et al.*, 2007). In questa prospettiva, è necessario che l'istruzione universitaria fornisca un quadro integrato di conoscenze, competenze e valori che colleghino in modo coerente le diverse dimensioni della sostenibilità, superando la tradizionale frammentazione disciplinare e favorendo connessioni operative tra teoria, prassi e contesto (Rieckmann, 2012; Mochizuki e Bryan, 2015).

Alla luce di tale quadro teorico, i risultati della presente indagine offrono alcune evidenze rilevanti per comprendere lo stato dell'arte dell'integrazione della sostenibilità nell'offerta formativa dell'Università di Roma Tor Vergata. L'analisi dei 195 insegnamenti esaminati (RQ1) ha evidenziato una copertura tematica fortemente asimmetrica tra i sette ambiti di sostenibilità individuati. Se da un lato si osserva una consolidata presenza di insegnamenti legati alla dimensione ambientale e socio-sanitaria – in particolare nei cluster “Capitale naturale e tutela dell'ambiente” e “Capitale umano, salute ed educazione” – dall'altro risultano debolmente rappresentati gli ambiti relativi alla governance, all'inclusione sociale e alla giustizia redistributiva, confermando quanto segnalato in letteratura circa il rischio di focalizzarsi su temi già istituzionalizzati e di trascurare approcci più trasversali e complessi (Leal Filho *et al.*, 2023; Barth e Michelsen, 2013). Tale sbilanciamento riflette una segmentazione disciplinare ancora marcata. Mentre alcuni ambiti, come “Città, infrastrutture e territori”, mostrano una certa permeabilità tra le diverse macroaree, altri – in particolare “Energia e cambiamenti climatici” o “Governance globale e cooperazione” – restano confinati a settori specialistici. Anche in questo caso, le evidenze empiriche confermano criticità già rilevate in letteratura, relative alla difficoltà di superare una logica settoriale nei curricula universitari e alla necessità di promuovere approcci inter- e transdisciplinari per rispondere in modo efficace alla complessità delle sfide globali (Mokski *et al.*, 2023; Wiek *et al.*, 2011; Sterling, 2004).

In seconda battuta, l'analisi condotta sulla seconda domanda di ricerca (RQ2), basata su un sottoinsieme di 138 corsi per i quali è stato possibile raccogliere una risposta valida alla survey, ha confermato tale polarizzazione anche in termini di SDGs. L'associazione tra i corsi e gli Obiettivi evidenzia una concentrazione tematica su alcuni SDGs – in particolare SDG 12, 13, 3, 4 e 11 – che riflettono una progettazione formativa orientata alle dimensioni ambientali, sanitarie e urbane della sostenibilità. Molti Obiettivi cruciali dell'Agenda 2030, legati alla sfera sociale della sostenibilità, rimangono, tuttavia, margina-

li nella rete o scarsamente interconnessi, rispecchiando la distribuzione degli insegnamenti tra le diverse aree disciplinari nell'Ateneo, più orientata verso l'area sanitaria e STEM che verso quelle umanistiche e economico-giuridiche. Queste evidenze rafforzano l'urgenza di orientare l'educazione universitaria verso un approccio sistemico agli SDGs, come auspicato in letteratura (UNESCO, 2022; Pryshlakivsky e Searcy, 2013; Barth e Rieckmann, 2012).

Se, quindi, da un punto di vista teorico, la ricerca contribuisce al consolidamento del dibattito sull'integrazione degli SDGs nell'istruzione superiore, sul piano operativo, i risultati possono essere letti come uno strumento diagnostico a supporto del monitoraggio interno delle università, finalizzato a individuare punti di forza, disallineamenti tematici e opportunità di rafforzamento nell'integrazione dei temi della sostenibilità nei corsi di studio. In questo senso, il lavoro offre anche una risposta concreta alla riconosciuta assenza di strumenti analitici in grado di misurare, in modo strutturato e replicabile, il grado di presenza e connessione degli SDGs nei curricula universitari. La combinazione tra analisi per ambiti tematici e strumenti analitici come la mappa di co-occorrenza e la Social Network Analysis si configura come una proposta metodologica applicabile ad altri contesti accademici, contribuendo alla costruzione di sistemi di monitoraggio orientati alla trasformazione educativa e istituzionale.

Eppure dallo studio emergono alcuni limiti, principalmente riguardanti la disomogeneità del campione analizzato tra le due domande di ricerca. Mentre l'analisi tematica ha coinvolto l'intero corpus di 195 insegnamenti, la survey sugli SDGs ha raccolto risposte valide solo per 138 corsi (71%), introducendo un potenziale bias di autoselezione (*self-selection bias*) e compromettendo parzialmente la coerenza tra i due livelli di analisi. Questo limite metodologico suggerisce cautela nell'interpretazione comparativa dei risultati, e invita a riflettere sulla necessità di strategie future per aumentare la partecipazione e la rappresentatività dei dati raccolti. Altra prospettiva di ricerca futura riguarda la necessità di utilizzare l'analisi per ambiti tematici e SDGs non solo come strumento di diagnosi e/o monitoraggio interno, ma anche come mezzo per comparare approcci formativi tra atenei, a livello nazionale e internazionale. Un confronto sistematico potrebbe evidenziare buone pratiche, disallineamenti o specializzazioni tematiche, offrendo una base empirica solida per orientare strategie educative più integrate, condivise e coerenti con i principi dell'Agenda 2030.

In conclusione, l'indagine condotta restituisce un quadro articolato, in cui coesistono elementi di maturazione e criticità. La presenza significativa di corsi associati a più di un SDG segnala una potenziale evoluzione verso una didattica integrata e consapevole della natura multidimensionale della sostenibilità. Tuttavia, permangono barriere disciplinari, disomogeneità tematiche e lacune nell'inclusione di alcune dimensioni fondamentali dell'Agenda 2030. Queste evidenze possono rappresentare una base conoscitiva utile per orientare futuri processi di revisione curricolare, nel segno di un'educazione trasformativa capace di preparare gli studenti ad affrontare le sfide della transizione sostenibile in modo critico, equo e partecipativo.

Riferimenti bibliografici

- ASviS – Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (2024). *L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile*. https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_ASviS_2024/Rapporto_ASviS_2024.pdf (ultimo accesso: 28/05/2025).
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 416-430.
- Barth, M., Michelsen, G. (2013). Learning for change: an educational contribution to sustainability science. *Sustainability science*, 8, 103-119.
- Barth, M., Rieckmann, M. (2012). Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective. *Journal of Cleaner Production*, 26, 28-36.
- Bhowmik, J., Selim, S. A., Huq, S. (2018). The role of universities in achieving the sustainable development goals. *CSD-ULAB and ICCCAD policy brief*, ULAB, Dhaka.
- Borgatti S.P., Everett M.G., Freeman L.C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for social network analysis, Analytic Technologies*. <http://www.analytictech.com/> (ultimo accesso: 19/03/2025).
- Bosco, F., Di Gerio, C., Fiorani, G., Stola, G. (2024). How to manage sustainability in healthcare organizations? A processing map to include the ESG strategy. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 36(5), 636-659.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Ceulemans, K., De Prins, M., Cappuyns, V., De Coninck, W. (2011). Integration of sustainable development in higher education's curricula of applied economics: Large-scale assessments, integration strategies and barriers. *Journal of Management & Organization*, 17(5), 621-640.
- D'Adamo, I., Gastaldi, M. (2023). Perspectives and challenges on sustainability: Drivers, opportunities and policy implications in universities. *Sustainability*, 15(4), 3564.
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-mode Surveys: The Tailored Design Method*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons.
- Eurostat (2024). Sustainable development in the European Union: monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context – 2024 edition. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15234730/19397895/KS-05-24-071-EN-N.pdf/730c983a-fa93-6ce2-7905-2379de04f3e9?version=1.0&t=1718611411114> (ultimo accesso: 26/04/2025).
- Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Stacherl, B. (2018). Assessing the impacts of higher education institutions on sustainable development—an analysis of tools and indicators. *Sustainability*, 11(1), 59.
- Le Blanc, D. (2015). Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. *Sustainable Development*, 23(3), 176-187.
- Leal Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Ávila, L. V., Brandli, L. L., Molthan-Hill P., Pace P., Azeiteiro U.M., Vargas V.R., Caeiro, S. (2019). Sustainable development goals and sustainability teaching at universities: falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285-294.
- Leal Filho, W., Frankenberger, F., Salvia, A. L., Azeiteiro, U., Alves, F., Castro, P., Will, M., Platje, J., Lovren, V. O., Brandli, L., Price, E., Doni, F., Mifsud, M., Ávila,

- L.V. (2021). A framework for the implementation of the Sustainable Development Goals in university programmes. *Journal of Cleaner Production*, 299, 126915.
- Leydesdorff, L. (2007). Mapping interdisciplinarity at the interfaces between the Science Citation Index and the Social Science Citation Index. *Scientometrics*, 71(3), 391-405.
- Lozano, R., Young, W. (2013). Assessing sustainability in university curricula: exploring the influence of student numbers and course credits. *Journal of Cleaner Production*, 49, 134-141.
- Jackson, K., Bazeley, P. (2019). *Qualitative data analysis with NVivo*. Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications.
- Kioupi, V., Voulvoulis, N. (2019). Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes. *Sustainability*, 11(21), 6104.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative Content Analysis: Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution*. Klagenfurt. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173> (ultimo accesso 05/04/2025).
- Mochizuki, Y., Bryan, A. (2015). Climate change education in the context of education for sustainable development: Rationale and principles. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9(1), 4-26.
- Mokski, E., Leal Filho, W., Sehnem, S., de Andrade Guerra, J.B.S.O. (2023). Education for sustainable development in higher education institutions: an approach for effective interdisciplinarity. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(1), 96-117.
- OCSE – Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (2019). Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action. https://www.oecd.org/en/publications/biodiversity-finance-and-the-economic-and-business-case-for-action_a3147942-en.html (ultimo accesso: 26/04/2025).
- Pryshlakivsky, J., Searcy, C. (2013). Sustainable Development as a Wicked Problem. In: Kovacic, S., Sousa-Poza, A., a cura di, *Managing and engineering in complex situations*. Dordrecht, NL: Springer.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127-135.
- Sáez de Cámara, E., Fernández, I., Castillo-Eguskitza, N. (2021). A holistic approach to integrate and evaluate sustainable development in higher education. The case study of the university of the Basque Country. *Sustainability*, 13(1), 1-19.
- Saldaña, J., a cura di (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications.
- SDSN Australia/Pacific (2017). *Getting Started with the SDGs in Universities: A Guide for Universities, Higher Education Institutions, and the Academic Sector*. https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf (ultimo accesso: 14/04/2025).
- Sedighi, M. (2016). Application of word co-occurrence analysis method in mapping of the scientific fields (case study: the field of Informetrics). *Library review*, 65(1/2), 52-64.
- Sterling, S. (2004). Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. In: Corcoran, P., Wals, A., a cura di, *Higher education and the challenge of*

- sustainability: *Problematics, promise, and practice*. Dordrecht, NL: Springer.
- Sterling, S., a cura di (2010). *Sustainability education: Perspectives and practice across higher education*. Milton Park, UK: Taylor & Francis.
- UN-Habitat (2020). *World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization*. <https://unhabitat.org/world-cities-report-2020-the-value-of-sustainable-urbanization> (ultimo accesso: 29/04/2025).
- UN – United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2016). *Global SDG Indicators Database*. <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal> (ultimo accesso: 29/04/2025).
- UNDP – United Nations Development Programme. (2022). *Human Development Report 2021/2022: Uncertain Times, Unsettled Lives*. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22> (ultimo accesso: 28/04/2025).
- UNEP – United Nations Environment Programme (2021). *Making Peace with Nature: A Scientific Blueprint to Tackle the Climate, Biodiversity and Pollution Emergencies*. <https://wedocs.unep.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.11822/34948/MPN.pdf> (ultimo accesso: 28/04/2025).
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2016). *Unpacking Sustainable Development Goal 4: Education 2030*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300> (ultimo accesso: 06/04/2025).
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2022). *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=en> (ultimo accesso 06/04/2025).
- Wasserman S., Faust K., a cura di (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wiek, A., Withycombe, L., Redman, C.L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability science*, 6, 203-218.
- World Economic Forum (2020). *The future of jobs report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020> (ultimo accesso: 27/04/2025)



Ecologia integrale come “rivoluzione”: l’esperienza di un istituto universitario salesiano

Nicola Giacopini, Davide Girardi, Cecilia Pellizzari¹

Riassunto

Il concetto di *ecologia integrale* fatto proprio dalla *Laudato si’* (2015) di Papa Francesco ha suscitato un vivace dibattito non solo in ambito accademico, in virtù di una precipua capacità di adottare un approccio interdisciplinare nell’analisi delle sfide ecologiche e, contestualmente, di suggerire concrete vie d’impegno e azione tanto agli attori pubblici quanto a quelli privati.

La cifra sistemica del costruito ecologico-integrale, infatti, è degna di nota da un duplice punto di vista. Sul versante accademico, richiede alla ricerca così come alla didattica di uscire da una sorta di monadismo disciplinare che, nelle pratiche effettive di ricercatori e docenti, è tutt’altro che residuale ed è anzi spesso la risultante di specifiche articolazioni delle infrastrutture formali; sul versante extra-academico, il sostrato sistemico chiede che ciascun attore – a partire dalle proprie peculiarità – cooperi virtuosamente con gli altri per essere efficace nei confronti delle grandi sfide implicate dalle transizioni eco-sociali.

In questa prospettiva, a partire dall’anno accademico 2020-2021 l’Istituto Universitario Salesiano Venezia ha fatto del concetto di *ecologia integrale* l’architrave della propria proposta, facendo sì che innervasse la proposta didattica, le azioni di ricerca e i rapporti con il territorio.

Il presente lavoro, quindi, si concentrerà sulle principali azioni utili a declinare l’orizzonte complessivo testé richiamato.

Parole chiave: ecologia integrale, interdisciplinarietà, sostenibilità, università, paradigma

¹ Contributo degli autori secondo il sistema CRediT: Nicola Giacopini – Amministrazione del progetto, Supervisione –; Davide Girardi – Concettualizzazione, Stesura della bozza originale, Revisione e modifica paragrafi 1, 3 –; Cecilia Pellizzari – Concettualizzazione, Stesura della bozza originale, Revisione e modifica paragrafi 2, 3. Nicola Giacopini, Istituto Universitario Salesiano di Venezia; Osservatorio IUSVE Giovani e Futuro. direttore@iusve.it. Davide Girardi, Istituto Universitario Salesiano di Venezia; Osservatorio IUSVE Giovani e Futuro. d.girardi@iusve.it. Cecilia Pellizzari, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Istituto Universitario Salesiano di Venezia; Osservatorio IUSVE Giovani e Futuro. c.pellizzari@iusve.it.

Integral ecology as a “revolution”: the experience of a Salesian university institute

Abstract

The concept of integral ecology adopted by Pope Francis in *Laudato si’* (2015) has sparked lively debate not only in academic circles, thanks to its unique ability to take an interdisciplinary approach to analysing ecological challenges and, at the same time, to suggest concrete ways of engagement and action for both public and private actors.

The systemic nature of the integral ecological construct is noteworthy from two points of view. On the academic side, it requires research and teaching to move away from a sort of disciplinary monadism which, in the actual practices of researchers and teachers, is far from residual and is often the result of specific articulations of formal infrastructures. On the extra-academic side, the systemic substratum requires each actor – starting from their own peculiarities – to cooperate virtuously with others in order to be effective in the face of the great challenges implied by eco-social transitions.

With this in mind, starting from the 2020-2021 academic year, the Salesian University Institute of Venice has made the concept of integral ecology the cornerstone of its offering, ensuring that it permeates its teaching, research activities and relations with the local area.

This paper will therefore focus on the main actions useful for defining the overall horizon referred to above.

Keywords: integral ecology, interdisciplinarity, sustainability, university, paradigm

■ 1. Ecologia integrale come orizzonte accademico

Tra la fine del secolo scorso e l’inizio del nuovo, nelle società occidentali è venuta a configurarsi una revisione strutturale del rapporto tra dimensione soggettiva dei corsi di vita e dimensione sociale. Sul piano delle traiettorie individuali si è assistito a una de-istituzionalizzazione delle opzioni di scelta e a un aumento delle *chance* a disposizione degli attori individuali per dare forma al proprio percorso biografico (Bauman, 2008; Beck, 2008); in questo senso, i teorici della seconda modernità hanno ben evidenziato quanto tale processo di individualizzazione sia stato pervasivo. Dall’altra parte, però, le dinamiche sistemiche legate alla terza e alla quarta rivoluzione industriale (Banti & Lazzeroni, 2022) hanno concesso spazio crescente a dinamiche competitive sempre meno mediate dall’azione degli organismi collettivi che avevano accompagnato il pieno dispiegarsi della prima modernità.

Tale dis-intermediazione è stata la cifra strutturale di quella riconfigurazione sistemica citata in avvio, laddove l'onere di essere all'altezza delle mutate (e mutevoli) esigenze socio-economiche è divenuto sempre più in capo agli individui, depotenziando quindi molto spesso *in nuce* le potenzialità di essere artefici della propria vita e lasciando, anzi, che le disuguaglianze di partenza fossero variabili fortemente intervenienti. Nei fatti, l'accento è stato posto sulla capacità dei singoli di dotarsi delle competenze – tecniche e non – per non rientrare tra le “vite di scarto” (Bauman, 2007) o tra gli “espulsi” (Sassen, 2018). In questo senso, il discorso sulle “competenze” è stato, ed è tuttora, uno dei registri retorici più utilizzati per definire quali dovrebbero essere i profili ideali per avere successo in società “accelerate” (Rosa, 2015). Di più, negli ultimi anni la convergenza sulle competenze intese quale *medium* necessario ad abitare simili società ha creato una sorta di implicita architettura cognitiva rispetto al fatto che le persone debbano essere competenti come *asset* preliminare a ogni tentativo di riconoscimento nei contesti sociali tratteggiati da rapido cambiamento (European Commission, 2010, 2020; Ocse, 2017; World Economic Forum, 2020). Ritraducendo, è possibile affermare che il possesso di competenze adeguate sia oggi il sostrato condiviso che precede qualsiasi discorso sui processi di inclusione ed esclusione socio-economica nelle società della conoscenza. Se, poi, si concentra l'attenzione sulle dinamiche occorse negli ultimi anni – legate a *megatrend* come lo sviluppo sostenibile (qui di specifico interesse) o il dispiegarsi dell'intelligenza artificiale – non si può certamente affermare che tale insistenza sulle competenze sia venuta meno; è stata invece ulteriormente corroborata.

Prendendo in considerazione i più importanti documenti internazionali prodotti nel corso degli ultimi due decenni (e citati poco sopra), infatti, due sono i tratti comuni che li caratterizzano: un forte accento funzionale – le competenze richieste al soggetto devono essere almeno in qualche misura funzionali (e utilizzabili) – e il consistente orientamento proattivo richiesto al soggetto affinché egli non perda in corso d'opera competenze che sono velocemente esposte a obsolescenza. Poco importa che si tratti di competenze tecniche o di meta-competenze; in entrambi i casi, esse costituiscono la dotazione necessaria al singolo per concorrere. Nel caso quest'ultimo non provveda in modo attivo al proprio aggiornamento, la “colpa” di tale *deficit* è primariamente “biografica”.

In questa dinamica, è evidente come i sistemi formativi, e in particolare l'istruzione terziaria, siano stati chiamati a essere attori primari di formazione alle, e riqualificazione delle, competenze nei termini fin qui descritti. Le università hanno grandemente lavorato sulla propria attrattività nei confronti dei potenziali “talenti” nazionali e internazionali, operando per mantenersi in grado di non soccombere alla crescente pressione competitiva su questo versante.

In questo quadro, anche le competenze sulla *sostenibilità* (Consiglio dell'Unione Europea, 2022) sono diventate parte di questo processo e hanno gradualmente trovato spazio nell'offerta degli attori di istruzione terziaria, in particolare in ambito STEAM. Formare persone che siano in grado di operare in contesti segnati dalle transizioni eco-sociali è oggi una sorta di pre-requisito funzionale. D'altra parte, è altrettanto evidente che tali competenze sono di frequente associa-

te a un versante di natura ingegneristica e alla dimensione economico-ambientale della sostenibilità. Decisamente meno percorso appare il sentiero della sostenibilità sociale e, più estesamente, quello di un’offerta formativa che poggi su un retroterra in cui la sostenibilità non diviene solo uno degli assi di lavoro, ma un vero e proprio riferimento paradigmatico.

Da questa prospettiva, la sostenibilità non è più un orizzonte per esperti (di sostenibilità, appunto), ma si rivela cifra autenticamente fondante; l’unica in grado di corrispondere *in toto* a quella stessa formulazione di *sviluppo sostenibile* elaborata fin dal rapporto Brundtland (1987). In proposito, vale la pena ricordare perché il concetto di *paradigma* sia quello che più si attaglia a una lettura complessa e non segmentale del concetto di *sostenibilità*.

Secondo Merton (1959), infatti, un paradigma consente di visualizzare simultaneamente i concetti coinvolti nell’analisi, di evitare la formulazione di ipotesi *ad hoc*, di agevolare un processo di accumulazione delle interpretazioni teoriche e di focalizzare l’attenzione su problemi che altrimenti potrebbero essere lasciati in secondo piano. Tali annotazioni appaiono decisamente interessanti per gli attori accademici, non solo perché Merton colloca il discorso sul paradigma all’interno del più ampio discorso sul funzionamento delle comunità scientifiche, ma perché invitano a una proposta sistemica sul versante della sostenibilità, evitando una curvatura tecnica e anzi aprendo agli aspetti etico-antropologici. Lo stesso Kuhn (1969), altro riferimento imprescindibile per definire il campo interpretativo del concetto di paradigma, sottolinea come le rivoluzioni scientifiche siano tali perché rovesciano i canovacci interpretativi fino a quel momento invalsi.

Alla luce delle riflessioni, questo contributo illustrerà, nei termini di possibile caso-studio, come il concetto di *ecologia integrale* sia divenuto (appunto) paradigmatico per rivedere in modo olistico la proposta accademica dell’Istituto Universitario Salesiano di Venezia, nella convinzione che esso possa nutrire al meglio la stessa tematizzazione del concetto di sostenibilità, oggi sovente schiacciata sulla dimensione ambientale e, per quanto attiene allo specifico dell’istruzione terziaria, sulla sola formazione di “esperti di sostenibilità”.

■ 2. Quale il senso del mio passaggio sulla terra. Un nuovo paradigma

A partire dall’anno accademico 2020-2021 l’Istituto Universitario Salesiano di Venezia ha posto come chiave innervante la propria attività accademica – prima, seconda e terza missione – il concetto di *ecologia integrale*.

Il concetto di *ecologia integrale* trae diretta ispirazione dall’Enciclica *Laudato si’* di Papa Francesco (2015) e dalla successiva *Fratelli tutti* (2020) e trova concretezza in un paradigma-architrave di plurime attività.

Tale paradigma si presenta come una rivoluzione culturale che ha per obiettivo rispondere alla «sfida urgente di proteggere la nostra casa comune (...) nella ricerca di uno sviluppo sostenibile e integrale, poiché sappiamo che le cose possono cambiare» (Francesco, 2015, p. 12), raccogliendo l’invito a

«rinnovare il dialogo sul modo in cui stiamo costruendo il futuro del pianeta. Abbiamo bisogno di un confronto che ci unisca tutti» (Francesco, 2015, p. 13). I presupposti progettuali non vedono nelle urgenze ambientali e sociali due crisi separate; bensì, due emergenze inseparabili: «una sola e complessa crisi socio-ambientale» (Francesco, 2015, p. 108), da affrontare all'evidenza che prassi e teoria, riflessione e azione, contenuti e pratiche promettano una connessione virtuosa se non separati tra loro.

Questa sfida culturale trova concretezza attraverso tre azioni principali: il progetto culturale *Ecologia integrale e nuovi stili di vita*; la nascita della collana *Arca*, edita da Castelveccchi; la costituzione dell'Osservatorio IUSVE *Giovani e Futuro*.

La diversità delle azioni intende operare in modo sistemico, rafforzando e aprendo il confronto tra pratiche e discipline diverse allo scopo di creare una rete di risposta alla molteplicità delle sfide quanto più possibile efficace e profonda.

Ecco la «grande sfida culturale, spirituale e educativa che implicherà lunghi processi di rigenerazione» (Francesco, p. 155) alla quale sono chiamati a rispondere anche i luoghi in cui si forma l'educazione, come l'Università, che rappresenta il più alto livello di istruzione orientato a formare alla responsabilità.

2.1 Custodire la casa comune. *Ecologia integrale e nuovi stili di vita*

Il primo impegno di concretizzazione del paradigma dell'Ecologia integrale è stato il progetto culturale *Ecologia integrale e nuovi stili di vita*; questo, punta a far interagire le diverse dimensioni dell'ecologia: ambientale, economica, socio-culturale.

La proposta è stata un percorso esistenziale etico e spirituale, che ha chiamato in causa economia, politica, ricerca scientifica, percorsi pastorali e percorsi educativi, tutti compartecipi nel rispondere a cinque linee direttrici: formare ad uno sfondo culturale e valoriale comune – attraverso l'avvio di un corso trasversale a tutti i corsi di laurea –; indagare il tema con la ricerca – tramite l'assegnazione di borse di tesi sul tema dell'ecologia integrale –; promuovere eventi – organizzando la prolusione e il convegno annuale di ogni anno accademico come eventi volti all'indagine del tema dell'ecologia integrale –; vivere pratiche trasformative e nuovi stili di vita; un appello a studenti, docenti, personale universitario chiamati ad attuare un cambiamento concreto nelle loro pratiche quotidiane; il favorire *network* – coinvolgendo il collegio docenti nell'approfondimento della sfida ecologica –.

Centro di questa azione sono stati gli studenti, in qualità di fruitori della formazione erogata e di soggetti propositivi di attività specifiche, senza dissipare la correlazione con la professione verso cui gli stessi sono orientati dalle Aree in cui si articola IUSVE (Comunicazione, Pedagogia, Psicologia).

Il progetto ha valorizzato l'attitudine interdisciplinare e laboratoriale dello IUSVE, proponendo un corso interdipartimentale dall'"anima" sperimentale in

cui, oltre a lezioni frontali legate a diverse discipline – filosofia, psicologia, teologia, etica, sociologia, comunicazione –, sono state proposte rielaborazioni di gruppo, studio e ricerca individuale e non, progettazione di dispositivi volti ad orientare e ampliare la portata delle azioni trasformative in atto.

Oltre al corso interdipartimentale, la prolusione e il convegno annuale² di ogni anno accademico hanno mantenuto la logica interdisciplinare per l’esplorazione dei contenuti. La riflessione si è articolata attorno a questioni cruciali per l’ecologia integrale quali l’Antropocene e la consapevolezza che il genere umano deve avere delle sue azioni distruttive e riparative, le Intelligenze Artificiali e le prospettive etiche che riguardano i loro applicativi, la ricerca di senso, l’ambiguità del vivere, l’amore per la natura che ci invita ad un atteggiamento di cura e responsabilità, il dialogo con le sfide che le nuove trasformazioni culturali e tecnologiche ci propongono.

2.2 L’Arca. Rifugio e speranza

Seconda concretizzazione del paradigma ecologico-integrale è stata la nascita della collana *Arca*, edita Castelveccchi.

In questo “luogo” studiosi di diversi ambiti disciplinari possono farsi interrogare dagli impliciti dell’ecologia integrale e negoziare nuovi significati, per uscire dal monadismo disciplinare (tutt’altro che residuale) e articolare una cooperazione transdisciplinare oltre che interdisciplinare.

I temi trattati sono

apparentemente lontani dall’ecologia, ma tenuti insieme dal carattere “integrale” della proposta di Papa Francesco: dall’antropocentrismo al nuovo umanesimo, dalla dignità alla fraternità, dalla transizione ecologica per gli italiani all’eco-bio-psicologia, dallo spreco alimentare alla tecnologia, dalla crisi politico-economica al futuro dei giovani, dalla domanda di senso alla conversione ecologica, dalla persona alla cultura, dalla spiritualità alla liturgia, dall’amore all’empatica ecologica. Sono tutti contributi che intendono essere ponte e guida verso un nuovo paradigma di alleanza fra l’umanità e l’ambiente, con l’ambizione di alimentare la speranza nel futuro dell’umanità e del pianeta

(Biagi e Marchetto, 2025: 7).

² A.a. 2020-2021: Prolusione *Antropocene. Il potere di distruggere e il potere di riparare*, Convegno *Land’s end: per la cura della casa comune: lo stato del Pianeta*.

a.a. 2021-2022: Prolusione *Intelligenze artificiali e prospettive etiche*, Convegno *Un’altra logica: il mondo che vogliamo lasciare*.

a.a. 2022-2023: Prolusione *La domanda di senso e l’ambiguità del vivere*, Convegno *Per un cambio di stile. Uscire dalla spirale dell’autoannientamento*.

a.a. 2023-2024: Prolusione *L’amore per la natura nel paradigma dell’ecologia integrale di Papa Francesco: una lettura fenomenologica*, Convegno *Intelligenze umane*.

a.a. 2024-2025: Prolusione, Convegno.

Il nome della collana, non a caso, rimanda all'Arca di Noè; simbolo di speranza, cura e salvezza dal diluvio universale per la le specie viventi del pianeta Terra e così, come l'Arca raccolse la molteplicità delle forme viventi, anche *Arca* accoglie la molteplicità, attraverso le varie forme del sapere da cui provengono i saggi che la collana propone.

Arca come scrigno che raccoglie, protegge, conserva per il “dopo tempesta” ciò che è essenziale e rappresentativo del mondo. Se dopo la tempesta restano le “macerie”, gli elementi che l'Arca ha protetto permettono di ripartire da “poco” – dalla zona di macerie – per trasformare il residuo, lo scarto; ripartire da quel poco di sensibile al cambiamento per tracciare una rotta che porti fuori dal diluvio.

2.3 Immaginare il domani. Osservatorio Giovani e Futuro

La terza e più recente azione del paradigma dell'ecologia integrale si è tradotta, dall'anno accademico 2023-2024, nella costituzione dell'Osservatorio IUSVE *Giovani e futuro*.

L'Osservatorio perpetua la tradizione salesiana di attenzione ai giovani, collocando questa fascia d'età nell'attualità del loro protagonismo all'interno delle sfide che affrontano in termini di disuguaglianze sociali ed economiche e cambiamento climatico.

Obiettivo dell'Osservatorio è offrire uno sguardo originale ma puntale sui processi che riguardano i giovani italiani, anche in ottica comparativa, nei processi di transizione ecologica e sociale. Nello specifico, intende valorizzare il potenziale di riflessione della terza missione universitaria in quanto elemento accademicamente contribuente alla base conoscitiva dell'innovazione curriculare e del territorio.

Le indagini dell'Osservatorio³ esplorano e mettono in luce bisogni, attese e prospettive delle nuove generazioni. Diverse le linee di lavoro legate al macro tema giovani e transizione al mondo del lavoro: la formazione, l'orientamento e l'interpretazione della propria vocazione come elementi decisivi per la costruzione della propria identità personale e professionale; le traiettorie occupazionali dei giovani e l'influenza di aspettative e scelte professionali nell'ambito dei percorsi di transizione al lavoro; la *sostenibilità* come dimensione orientativa di comportamenti e desideri, anche nel contesto delle competenze professionali. Altre indagini

³ Tra i progetti dell'Osservatorio IUSVE *Giovani e futuro* (condotti in autonomia o in partecipazione):

- Oggi per essere futuro. Giovani, professioni, mission educativa
- Comprendere e descrivere il malessere psicologico di giovani che accedono al Punto di ascolto universitario
- Transizione al lavoro dei giovani adulti veneti
- Giovani e famiglie frequentanti gli oratori salesiani nel contesto siriano
- Il “sé migrante”
- AI e contesti accademici salesiani
- Giovani e partecipazione civica
- Rappresentazioni del lavoro e dei sindacati
- Sostenibilità e percorsi occupazionali

affrontano temi particolarmente delicati come quello dei migranti accolti nei centri di accoglienza o dei contesti post-bellici o, ancora, il disagio psicologico degli studenti universitari, per comprendere le loro fragilità dal punto di vista fenomenologico. Altri percorsi di ricerca si sono sviluppati attorno ai temi della partecipazione civica, o della percezione delle intelligenze artificiali in contesto accademico con l'obiettivo di comprendere in che modo le tecnologie si stanno intrecciando ai valori educativi.

3. Un'accademia sostenibile

Le riflessioni fin qui dipanate presentano un'esperienza accademica finalizzata non solo alla formazione e/o alla riqualificazione delle competenze (in quanto proprie agli attori di istruzione terziaria), ma anche alla creazione di una più fondativa *forma mentis* adeguata alle transizioni eco-sociali discusse nel primo paragrafo.

Le azioni ricordate in precedenza, allora, sono la concretizzazione di un lavoro culturale e scientifico che ha cercato di finalizzare l'idea che la sostenibilità (meglio, l'ecologia integrale) non sia un obiettivo (tra gli altri) da raggiungere, ma una cifra autenticamente capace di permeare l'operato dell'università e delle sue diverse azioni; ancora, che l'ecologia integrale non sia appannaggio STEAM ma riguardi, in realtà, ogni settore disciplinare.

Più estesamente, la speranza è di recuperare una posizione accademica partecipante e responsabile nei confronti delle dinamiche del mondo, abbandonando l'illusoria torre d'avorio dell'autonomia che nel tempo le discipline si sono costruite e tornando ad occuparsi in modo pertinente e consapevole delle questioni che esigono un'attenzione urgente e preoccupata.

L'obiettivo di creare un'accademia "sostenibile", per IUSVE, non si limita solo alle pur importanti azioni "green" (erogatori d'acqua per evitare il consumo di bottiglie di plastica, raccolta differenziata intensificata, ecc.). Esse, seppur utili, perdono di efficacia se questo obiettivo non si realizza partendo da individui che ricercano i propri orizzonti culturali in relazione alla potenza generativa dell'ambiente e all'intreccio di pensiero e di condizioni materiali dell'esistenza.

Il convegno *Arca*, tenutosi a IUSVE il 12 marzo 2025 ha avuto per titolo *Ipotesi di speranza per un'utopia concreta nel tempo di un nuovo diluvio*; ecco, quindi, come la concretezza dell'utopia diventa generativa di speranza, nella consapevolezza che la scienza non descrive un universo già dato ma partecipa alla sua costituzione solo se pensa la conoscenza come una rete sotterranea, molteplice, che sfugge all'organizzazione gerarchica e si diffonde per connessioni impreviste.

Un'accademia sostenibile non è una barricata monolitica, ma un pullulare di iniziative, di piccoli gesti contro-egemonici, di esperimenti educativi che inventano nuove vie di accesso al reale.

Riferimenti bibliografici

- Banti A.M. & Lazzeroni M. (a cura di) (2022). *La quarta rivoluzione industriale tra opportunità e disuguaglianze*. FrancoAngeli.
- Bauman, Z. (2004) *Wasted Lives: Modernity and Its Outcasts*. Polity/Polity Press (trad. it: *Vite di scarto*, Laterza, 2007).
- Bauman, Z. (2008). *Individualmente insieme* (a cura di Leccardi C.). Edizioni Diabasis.
- Beck, U., Vossenkühl W. & Ziegler U. E. (1995). *Eigenes Leben: Ausflüge in die unbekannte Gesellschaft, in der wir leben*. Verlag C.H. Beck (trad. it.: *Costruire la propria vita*, Il Mulino, 2008)
- Biagi, L. & Marchetto, M. (2025). *Manifesto dell'ecologia integrale. Ipotesi di speranza per un'utopia concreta*. Castelvecchi.
- Consiglio dell'Unione Europea (2022). Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 16 giugno 2022 relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile. ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(01))).
- European Commission (2010). *An agenda for new skills and jobs: A European contribution towards full employment*. <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=6328&langId=en>.
- European Commission (2020). *European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en>.
- Francesco. (2015, Maggio 24). *Laudato si'*. Lettera Enciclica del Santo Padre sulla cura della casa comune. Roma.
- Francesco. (2020, Ottobre 3). *Fratelli tutti*. Lettera Enciclica del Santo Padre sulla fraternità e l'amicizia sociale. Roma.
- Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. The University of Chicago Press (trad. it: *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, 1969).
- Merton, R.K. (1949). *Social Theory and Social Structure*. The Free Press (trad. it.: *Teoria e struttura sociale*, il Mulino, 1959).
- Ocse (2017). *Strategia per le competenze dell'OCSE Italia 2017*. Sintesi del Rapporto. 2017-Sintesi-del-Rapporto.pdf. <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Strategia-per-le-Competenze-dell-OCSE-Italia-2017-Sintesi-del-Rapporto.pdf>.
- Rosa, H. (2010). *Alienation and Acceleration: Towards a Critical Theory of Late-Modern Temporality (NSU Summertalk, 3)*. Aarhus University Press (trad. it.: *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernità*, Einaudi, 2015).
- Sassen, S. (2014). *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Harvard University Press (trad. it.: *Espulsioni*, il Mulino, 2018).
- World Economic Forum (2020). *The Global Competitiveness Report. Special Edition 2020*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf.



Developing Emotional Intelligence to promote Sustainable Consumption Behaviors: an integrated approach to the training of future educators and teachers

Elena Martino, Maria Cinque, Giovanni Ferri¹

Riassunto

La ricerca sulla sostenibilità richiede approcci che considerino non solo le sfide tecniche e sistemiche, ma anche le dimensioni emotive e comportamentali dell'azione umana. L'intelligenza emotiva (IE), intesa come la capacità di riconoscere, comprendere e gestire le emozioni, rappresenta un quadro promettente per rafforzare consapevolezza ambientale e promuovere pratiche di consumo sostenibile. Sviluppando competenze come empatia, regolazione emotiva e pensiero sistemico, l'IE può sostenere individui e comunità nell'affrontare sfide socio-ambientali complesse e colmare le dimensioni emotive spesso trascurate dello sviluppo sostenibile. In questa prospettiva si inserisce un intervento pilota realizzato nel corso di Design Thinking 2024/2025 presso l'Università LUMSA di Roma, che ha coinvolto 150 studenti. L'esperienza ha previsto una riflessione individuale sulla sostenibilità e progetti di gruppo per co-progettare soluzioni agli SDGs. I risultati evidenziano un arricchimento concettuale, la priorità a obiettivi sociali come uguaglianza di genere e istruzione di qualità e una maggiore consapevolezza delle conseguenze delle azioni quotidiane. Tuttavia, il cambiamento comportamentale è rimasto limitato, confermando il divario tra consapevolezza e azione. Le evidenze suggeriscono che integrare l'IE nei percorsi universitari può stimolare motivazione, decisioni etiche e problem solving collaborativo, favorendo pratiche eque e sostenibili.

Parole chiave: Intelligenza Emotiva; Sostenibilità; Comportamenti di Consumo; Futuri Educatori; Training Emotivo; SDGs.

¹ Maria Cinque, LUMSA University, Rome; m.cinque@lumsa.it. Giovanni Ferri, Department of Law, Economics, Politics and Modern Languages (GEPLI), LUMSA University, Rome. g.ferri@lumsa.it. Elena Martino, Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE) e Università LUMSA di Roma. elena.martino@studenti.unimore.it. This article is part of her doctoral research project carried out jointly at UNIMORE and LUMSA.

Abstract

Sustainability research increasingly highlights the need for approaches that address not only technical and systemic issues but also the emotional, behavioural, and ethical dimensions of human action. Emotional intelligence (EI), understood as the ability to recognize, understand, and manage emotions, offers a promising framework to strengthen empathy, emotional regulation, and systems thinking, thereby fostering environmental awareness and sustainable behaviours. Education in EI can complement sustainability training by addressing often-overlooked emotional aspects, supporting social innovation, equity in resource use, and ecosystem resilience. In this perspective, a pilot intervention within the 2024/2025 Design Thinking course at LUMSA University (Rome, Italy) engaged 150 undergraduates in individual reflections on sustainability and group projects to co-design solutions to the SDGs. Preliminary findings show that students enhanced their conceptual understanding of sustainability, prioritized social goals such as gender equality and quality education, and developed greater awareness of the consequences of daily actions. However, behavioural change remained limited, confirming the gap between awareness and action. Evidence suggests that integrating EI into higher education can motivate ethical decision-making and collaborative problem-solving, fostering equitable and sustainable practices while preparing students to address complex post-2030 challenges.

Keywords: Emotional Intelligence; Sustainability; Consumption Behaviours; Future Educators; Training; SDGs.

■ Introduction

The environmental, social, and technological challenges of the twenty-first century demand a radical rethinking of educational models, orienting them towards the promotion of transformative competences capable of guiding more sustainable individual and collective behaviours. The 2030 Agenda and the framework of Education for Sustainable Development (ESD) highlight the urgency of developing critical, ethical, and emotional capacities to address complex issues such as climate change, social injustice, and the crisis of meaning within globalized societies. ESD fosters the development of knowledge, skills, values, attitudes, and behaviours that support sustainable ways of living, encouraging decisions that benefit the environment, the economy, and society (UNESCO, 2021). This educational approach integrates the socio-environmental, economic, and cultural dimensions of sustainable development, positioning education as an active response to the grand challenges of our time (Stern, 2011).

Within this framework, Emotional Intelligence (EI) emerges as a key competence not only for individual well-being but also for the development of responsible and aware citizenship. Classical literature (Goleman, 1995; Mayer, Salovey,

& Caruso, 2008:503–517) defines EI as the ability to perceive, understand, and regulate one's own emotions as well as those of others. Recent studies indicate that higher levels of emotional intelligence are associated with greater resilience, empathy, effective coping strategies, and a stronger sense of self-efficacy (Fernández-Berrocal P. and Extremera N., 2016:311–315). These psychological factors appear to significantly influence consumption choices and intrinsic motivation. Indeed, several studies suggest that emotional intelligence can act as a positive predictor of pro-social and pro-environmental behaviours, mediating the effect of subjective well-being on ethical and sustainable decision-making (Di Fabio & Kenny (2016:1182). In sum, the development of emotional skills appears to foster the sustainability of everyday behaviours and strengthen personal motivation to act for the common good.

Within higher education, and particularly in the context of initial teacher education, the cultivation of emotional competences can no longer be regarded as a peripheral pedagogical choice but rather as a systemic imperative. Contemporary teacher preparation requires the integration of theoretical knowledge, relational capacities, and emotional awareness, thereby equipping future educators to navigate effectively the educational, cultural, and ecological challenges that characterize our time (Warrier et al., 2021).

The theoretical underpinnings of this study can be anchored in Antonio Damasio's somatic marker hypothesis, which posits that bodily signals associated with emotions are crucial for adaptive decision-making (Damasio, 1996:1413–1420; 1999). This foundational model has since been supported and extended by more recent neuroscientific evidence: for instance, studies on resting-state functional connectivity and lesion mapping confirm the inseparability of emotion and cognition in guiding behaviour (Operskalski et al., 2015; Killgore et al., 2017:1624–1636; He et al., 2018). Such findings reinforce the idea that educational programmes aimed at strengthening emotional intelligence should be understood not as ancillary to cognitive training but as grounded in core neurobiological processes that sustain reasoning, foresight, and ethical engagement.

The objective of this study is to examine the extent to which an emotional intelligence training program can influence university students' pro-environmental consumption choices. The study forms part of a broader doctoral project organised into five interactive phases but focuses specifically on a pilot conducted during the 2024–2025 Design Thinking course at LUMSA University in Rome, involving 150 undergraduate students. In this pilot, the full programme of workshops scheduled for the broader project was not implemented. Instead, students completed two tasks: first, an individual reflection on sustainability and the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), and second, collaborative projects in which teams of three to five students co-designed practical solutions to global challenges. By articulating these findings, the study seeks to expand understanding of how emotional competencies relate to sustainability consumption behaviours and to demonstrate the potential of emotional intelligence training as a pedagogical tool in higher education.

The present pilot study was guided by the following research question: *Can*

an emotionally oriented training intervention (in this case, an individual in-class reflection task and a group-based design project) foster more sustainable consumption behaviours among university students? This guiding question reflects the broader aim of exploring whether integrating affective and participatory components into higher education can promote not only sustainability knowledge, but also value-driven attitudes and everyday practices.

■ 1. Literature Review

Recent neuroscientific research provides robust evidence for the neural underpinnings of emotional intelligence (EI), moving beyond its initial metaphorical framing. Lesion-mapping studies (Operskalski et al., 2015) have demonstrated that emotion perception and regulation rely on both shared and distinct neural circuits. While both components depend on the social-knowledge network, strategic functions selectively engage the orbitofrontal and parietal cortices, pointing to a complex interplay between frontal, temporal, and parietal regions. Complementary evidence from volumetric MRI analyses (He et al., 2018) links EI scores to structural variability in regions such as the anterior insula, amygdala, orbitofrontal cortex, anterior cingulate cortex, and ventromedial prefrontal cortex, areas associated with emotional awareness, facial expression recognition, and the evaluation and regulation of affective stimuli. Resting-state connectivity studies further indicate that high EI correlates with negative coupling between the limbic/basal ganglia and the default mode network, alongside enhanced recruitment of socio-emotional and cognitive-control nodes, suggesting that distinct networks underlie emotion perception and regulation.

Building on these findings, Smith et al. (2018) proposed a neurocognitive model of EI in which general processes such as attention, habit formation, conceptualization, and executive control represent the basic mechanisms of EI and potential targets for training. Empirical interventions corroborate this perspective: Held et al. (2023), using the online programme WEIT 2.0, reported significant improvements in self-reported emotion perception and regulation in a randomized sample of more than 200 participants after eight weeks of training. Similar results have been documented in teacher-training contexts, where developmental programmes increased EI scores without interfering with disciplinary learning (Özdemir et al., 2024), and in higher education, where a 30-hour online EI training enhanced academic performance among future university lecturers (Poveda-Brotons et al., 2024). A narrative review by Lim and Lau (2021) synthesised these contributions, distinguishing between approaches that enhance emotional knowledge (e.g., workshops, reflective exercises, role-play) and those that strengthen cognitive processes through “brain-training” principles, thereby leveraging neural plasticity.

While these findings emphasize the neurocognitive mechanisms of EI, educational literature stresses the importance of embedding emotional intelligence within broader pedagogical frameworks. Research on Education for Sustainable Development (Leal Filho et al., 2022; Lehtonen et al., 2023) indicates that tea-

cher preparation should not rely solely on cognitive knowledge but also cultivate values, emotions, and experiential learning. In this way, EI can serve as a bridge between individual emotional awareness and classroom practices that promote empathy, responsibility, and sustainable action.

This emerging body of evidence highlights the need to align educational practice with neuroscientific data. Neuromyths, understood as misconceptions generated by a misunderstanding, a misreading, or a misquoting of scientifically established facts (OECD, 2002:112), represent a persistent challenge in this regard. Waterhouse (2023) applies this label to Gardner's multiple-intelligences theory, arguing that it lacks empirical validation and should not serve as a scientific basis for educational practice. Instead, educators are urged to rely on evidence-based, neuroscientifically grounded approaches.

A further theoretical contribution is provided by Damasio's somatic marker hypothesis, which formalised the link between emotional bodily signals and decision-making processes (Damasio, 1996). Drawing on clinical evidence from patients with ventromedial prefrontal cortex lesions, Damasio demonstrated that individuals with intact intellectual and memory abilities but damage to this region experience severe impairments in advantageous personal and social decision-making. This hypothesis posits that reasoning and decision-making depend on bodily signals associated with emotions "somatic markers" that guide responses at both conscious and non-conscious levels. From this perspective, EI training should extend beyond abstract cognitive skills to include practices that foster bodily awareness, affective regulation, and the integration of emotion and cognition.

■ 2. Methodological Framework

The present study adopts a qualitative and transformative research perspective, emphasising the dynamic interplay of emotion, cognition, and the body in educational processes. This orientation is consistent with neuroscientific evidence showing that socio-emotional competencies are plastic and context-sensitive, and with educational theories that conceptualise learning as embodied and relational.

A case study design was selected to provide an in-depth, context-sensitive understanding of the relationship between emotional intelligence and sustainable behavioural consumption. This approach enables the analysis of participants lived experiences and meaning-making processes, while also capturing the complexity of socio-emotional and cognitive factors involved in sustainability-oriented practices.

The methodological framework is therefore anchored in the theoretical premises identified in the literature review: EI as a neurocognitively grounded construct, its proven malleability through training interventions, and the relevance of bodily and affective processes for decision-making. By integrating these insights, the research design aims to explore how educational contexts can cultivate emotional competencies that support sustainable behaviour change.

■ 3. Materials and Methods

The activities were conducted in person during one class session of an undergraduate communication course in the first trimester of the 2024/2025 academic year at the LUMSA University in Rome. At the outset, the researcher provided students with a brief explanation of the questionnaire and the overall project, carefully avoiding excessive detail so as not to introduce bias. Students then accessed the questionnaire, administered through Google Forms via a QR code, and completed it within a time limit of 20 minutes. The same procedure was replicated for the final post-test, which also enabled the collection of quantitative data.

The instrument was designed to capture multiple psychological and behavioural dimensions relevant to environmental engagement². These dimensions were selected to provide a multifaceted understanding of both attitudinal and cognitive determinants of environmental action. Changing behaviour is notoriously difficult and requires not only awareness, but also intrinsic motivation, emotional involvement, social support, and sometimes practical incentives. In this regard, flourishing was also included as an indicator of psychological well-being³. In this pilot study, students were subsequently asked to complete two different tasks: one individually and the other in small groups of three to five participants.

The intervention was explicitly designed to foster not only cognitive but also emotional engagement with sustainability. This was pursued through a non-evaluative classroom environment, which reduced performance pressure and encouraged openness; individual reflection tasks that invited students to articulate personal values and preferences regarding the SDGs; and collaborative group work that stimulated empathy, dialogue, and shared responsibility. Moreover, the inclusion of validated instruments such as the Environmental Identity Scale (EIS) and flourishing measures reflects the project's intention to capture the affective and motivational dimensions of sustainable behaviour. The learning environment was intentionally structured to be non-evaluative; no grades were assigned to either component of the intervention⁴.

Finally, it should be noted that while pre- and post-test questionnaires were ad-

² Specifically, the study evaluated self-reported pro-environmental behaviors, subjective well-being and flourishing, perceived psychological barriers to sustainable action, Environmental Identity Scale (EIS) scores, and domain-specific green knowledge, using a validated questionnaire developed within the 2022 *Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale* (PRIN – Grant 2022W8PREB), awarded to LUMSA University professors G. Ferri and M. Costanzi.

³ Flourishing is conceptualized as a multidimensional construct of psychological well-being, including competence, resilience, optimism, and positive relationships (Huppert & So, 2013:837–861).

⁴ Emphasis was placed on creative risk-taking, critical dialogue, and authentic engagement, in line with best practices in transformative pedagogy (Leal Filho et al., 2022). The instructor, acting as both educator and researcher, maintained an open communicative stance, facilitating peer interaction and scaffolding learning processes within a constructivist framework.

ministered, the present article reports only qualitative findings from the classroom tasks. The analysis of quantitative data (emotional intelligence, pro-environmental behaviours, psychological barriers, flourishing, and green knowledge) will be presented in future publications as part of the broader doctoral project.

■ 4. Research Context

As a preliminary test already been carried out in Italy to calibrate the instrument and assess the feasibility of the intervention, the educational intervention implemented during the first semester of the 2024/2025 academic year consisted of two sequential yet distinct learning activities, both aimed at fostering student engagement with the Sustainable Development Goals (SDGs) through a cognitive and applied pedagogical approach.

The first task was an activity that occurred in the classroom and involved an individual reflective exercise. Students responded to three thematic prompts using color-coded post-it notes, subsequently affixed to large posters placed in the classroom: “*Sustainability is...*”, “*My preferred SDG and why,*” and “*Daily actions to save the planet.*” This method, adapted from visual brainstorming practices commonly used in Design Thinking (Razzouk & Shute, 2020), was intended to elicit students’ personal associations, values, and understandings related to sustainability in a low-stakes, inclusive environment. Reflective tools of this kind have been shown to promote cognitive engagement and facilitate the internalization of sustainability-related concepts (Melles et al., 2021). Each student responded by writing one or more thoughts on color-coded post-it notes, which were then affixed to three large physical posters corresponding to the prompts. This individual reflection activity was designed to elicit students’ prior knowledge, personal beliefs, and intuitive associations with sustainability in a low-pressure, participatory setting. The outputs of this activity - over 280 student-generated responses - provided rich qualitative data for subsequent thematic analysis.

The second task was a take-home group project. Students were organized into collaborative teams of three to five and asked to co-design an original, applied intervention focused on one of the 17 SDGs. Grounded in Design Thinking methodology, the assignment asked students to address a real-world sustainability challenge⁵. The projects were then presented orally during the final course exam, reinforcing continuity between learning, research, and communication skills. Rather than submitting a theoretical report, each group was asked to visually and conceptually demonstrate their design process and solution idea through a creative slide deck and oral presentation. Over a period of approximately one month (between the classroom activity and the final examination), students were expected to engage with all core phases of the Design Thinking process: *problem framing, empathy research, idea generation, idea selection, prototyping, and storytelling*.

⁵ Students were required to move from ideation to implementation, developing original applied interventions (Lehtonen et al., 2023).

Giving a short, in-class explanation of the design process and solution.

The task was non-evaluative in nature: no grades were assigned by the instructor. This choice was deliberate, in line with recommendations from transformative learning literature (Fleming, 2018: 120–137; Chaves & Wals, 2018:105–123), to reduce performance anxiety and create a psychologically safe environment that fosters creativity, risk-taking, and authentic engagement. The instructor served as a facilitator, providing guidance, asking critical questions, and ensuring that each team adhered to the principles of user-centered design and sustainability-oriented innovation.

This dual-activity structure allowed for the exploration of both individual-level cognitive awareness (via the in-class post-it reflection) and collaborative, project-based learning (via the group task), creating a pedagogical ecosystem conducive to deeper understanding and meaningful action related to the SDGs.

4.1 Population

The research does not involve a representative sample but instead focuses on case studies within LUMSA university classes of students, considered as a specific context of observation and experimentation, with the aim of gaining an in-depth understanding of the effects of the educational intervention.

4.2 Instruments

Validated questionnaires⁶ were employed to assess students' emotional competences and sustainable consumption choices. Administration was carried out by a trained researcher during regular class time, in two phases (pre-test and post-test). Data will be analyzed primarily from a qualitative and exploratory perspective, complemented by contextual observations and reflections generated during classroom activities. All procedures complied with Italian regulations on privacy and informed consent (Law Decree DL-196/2003), and written consent was obtained from each participant. The Italian validation of the Emotional Intelligence Scale has been reported in Grazzani Gavazzi et al. (2009:635–656).

⁶ Schutte, N.S., Malouff, J.M., Hall, L.E., Haggerty, D.J., Cooper, J.T., Golden, C.J., & Dornheim, L. (1998). *Development and Validation of a Measure of Emotional Intelligence. Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4). Menardo, E., Brondino, M., & Pasini, M. (2020). *Adaptation and psychometric properties of the Italian version of the Pro-Environmental Behaviours Scale (PEBS). Environment, Development and Sustainability*, 22(7), 6907–6930. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00520-3>. Huppert, F.A., & So, T.T.C. (2013). *Flourishing across Europe: Application of a new conceptual framework for defining well-being. Social Indicators Research*, 110(3), 837–861. <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9966-7>. I. Grazzani Gavazzi, C. Antoniotti, E. Ciucci, E. Menesini & C. Primi (2009). *La misura dell'intelligenza emotiva: un contributo alla validazione italiana dell'Emotional Intelligence Scale (EIS) con adolescenti. Giornale Italiano di Psicologia*, XXXVI (3), pp. 635–656. DOI: 10.1421/30204.

4.3 Procedure

The methodological process consists of three phases:

- Pre-test: initial administration of the questionnaires.
- Individual e Group activities;
- Post-test: final administration of the questionnaires to identify potential changes and reflect on the learning outcomes.

To assess the impact of the intervention, students were invited to complete a structured questionnaire at two distinct time points: once prior to the commencement of group work (pre-test) and again following the final classroom presentations (post-test). The questionnaires were administered digitally and accessed via QR code, enabling students to respond using personal devices such as smartphones, tablets, or laptops. The instrument was designed to detect potential shifts in perception, self-reported knowledge, and critical engagement with sustainability-related issues.

Out of the 150 students enrolled in the course, 52 successfully completed both the pre- and post-test surveys, thus providing a valid sample for longitudinal analysis. Quantitative data will be analyzed using SPSS statistical software, with the primary objective of identifying significant changes in scores related to pro-environmental attitudes and critical sustainability awareness. Particular emphasis will be placed on examining shifts in two distinct dimensions of student perception:

(1) subjective impact, defined as students' perceived influence of their personal actions on environmental outcomes, and

(2) objective cognitive impact, understood as their internalized mental model of the actual environmental consequences of consumption choices, as informed by the knowledge and reflection processes embedded in the project.

The underlying research hypothesis posits that participation in a collaborative, emotionally engaged learning environment may enhance both dimensions of awareness by activating the cognitive, affective, and behavioural domains of sustainability learning.

■ 5. Methodology and research design

During the first semester of the 2024/2025 academic year, a cognitively oriented educational intervention on the SDGs was implemented with undergraduate university students. The intervention employed a mixed-methods research design, integrating both qualitative and quantitative components to assess students' learning outcomes, attitudes, and behavioural intentions related to sustainability and consisted of two main activities:

(1) In-Class Reflection Task:

In November 2024, during a scheduled session on Design Thinking, students participated in a structured individual reflection activity. Three themat-

tic poster prompts were placed around the classroom to stimulate personal engagement with key sustainability topics:

- “*Sustainability is...*” - personal definitions and associations;
- “*Preferred SDG and Why...*” - selection of one SDG and rationale;
- “*Everyday actions to save the planet...*” - concrete behaviors or intentions.

Each student was invited to write one or more ideas on color-coded post-it notes, which were then affixed to the appropriate poster. Approximately 140 students participated in this activity, yielding over 280 post-it responses. The qualitative material was analysed using manual thematic coding, allowing for the identification of emergent categories and key discursive patterns across the three prompts.

Notably, SDG 5 (Gender Equality) emerged as the most frequently mentioned goal, particularly among female respondents - a demographic detail explicitly noted in the analysis. Other frequently cited goals included SDG 4 (Quality Education) and SDG 3 (Good Health and Well-being). Student definitions of sustainability revealed strong attention to intergenerational justice, environmental protection, and social responsibility. Examples included: “*The art of living today without compromising tomorrow*”, “*Empathy for future generations*”, and “*Smart cities and sustainable lifestyles*.”

(2) Applied Group Project:

In parallel, students formed self-organized groups (3–5 members) to develop an original applied project focused on a specific SDG using the Design Thinking framework. Over the course of one month (between this session and the final exam), students engaged with the full DT cycle - including empathy mapping, problem framing, ideation, prototyping, and visual storytelling. The final deliverables included:

- a creative slide presentation illustrating the problem and proposed solution;
- embedded artifacts demonstrating their design process;
- a short oral presentation during the final class session.

No grades were assigned to these projects, aligning with research on transformative and experiential learning, where a low-pressure, facilitative environment fosters intrinsic motivation, critical reflection, and deeper engagement with complex global challenges (Fleming, 2018: 120-137; Chaves & Wals, 2018:105-123).

■ 6. Results

Below we present an analysis of the results that emerged from the post-it intervention, with particular attention to the distribution of preferences on the SDGs expressed by students and the main categories of sustainable actions proposed by them. The results show a students’ knowledge and awareness of sustainability issues (as indicated by the definitions and ideas collected) but did not show a measurable impact in terms of actions (reducing CO₂ emissions in the short term) leaving open the question of how to bridge the gap between knowledge and actual behavior.

Tab.1 - Thematic analysis of student responses to the prompt “Sustainability is...”

Category	Description	Representative Examples
Intergenerational Equity	Fairness toward future generations and stewardship of resources for their benefit.	<i>“The art of living today without compromising tomorrow”; “Empathy for future generations”</i>
Environmental Stewardship	Conservation and protection of natural ecosystems; preventing degradation.	<i>“Protecting forests and biodiversity”</i>
Social Responsibility and Equity	Integration of social justice, equality and community solidarity into sustainability.	<i>“Gender equality and social solidarity”</i>
Sustainable Lifestyles and Innovation	Embedding sustainability in daily practices and technological/urban solutions.	<i>“Smart cities and sustainable lifestyles”</i>

A thematic analysis of the post-it responses to “*Sustainability is...*” identified four main themes. Intergenerational Equity reflects fairness toward future generations, with students describing sustainability as “living today without compromising tomorrow” or showing “empathy for future generations.” Environmental Stewardship highlights conservation of ecosystems and biodiversity, confirming that the environmental dimension remains central in students’ minds. Social Responsibility and Equity emphasizes justice, inclusion, and solidarity, with frequent references to gender fairness and community welfare, suggesting that students see social cohesion as integral to sustainable development. Sustainable Lifestyles and Innovation points to daily practices and systemic solutions such as “smart cities” or “sustainable lifestyles,” stressing the role of individual choices and technological innovation.

Together, these themes indicate that students hold a multidimensional, value-laden understanding of sustainability. The prominence of future-orientation and social equity suggests that curricula should explicitly address ethical, cultural, and social aspects. This conception also aligns with the observed preference for socially oriented SDGs, particularly gender equality.

The second prompt, “*My preferred SDG and why*” further revealed students’ priorities. Combining explicit choices with open-ended justifications allowed the identification of both cognitive rationales and affective investments. Results show a predominance of SDG 5 (Gender Equality), SDG 4 (Quality Education), and SDG 3 (Good Health and Well-being). All mentions of SDG 5 came from female participants, pointing to a potential gender-based sensitivity worth exploring in future studies. The distribution of responses

reflects both cognitive considerations (e.g., strategic importance of education or climate action) and affective factors (e.g., personal identification with issues of gender or well-being).

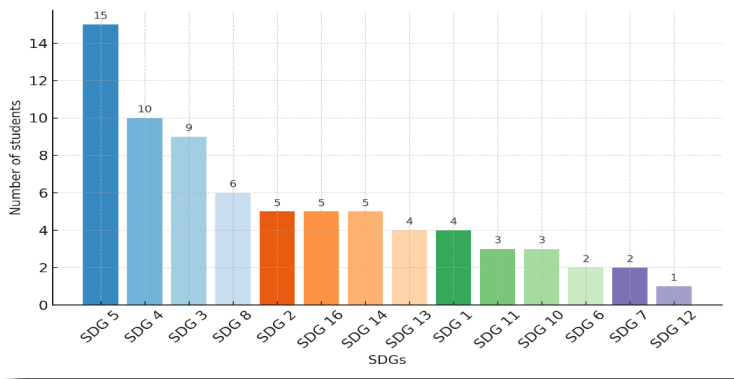


Fig. 1 – Frequency of preference expressed by students for each SDG.

A total of more than 100 valid contributions were collected on the poster “My preferred SDG and why.” Students cited almost all 17 goals, though with uneven frequencies. SDG 5 (Gender Equality) was by far the most mentioned (15 preferences, $\approx 20\%$), followed by SDG 4 (Quality Education) and SDG 3 (Good Health and Well-being), which together made up another 20%. SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) ranked next with six mentions. A second group of goals – SDG 2 (Zero Hunger), SDG 14 (Life below water), and SDG 16 (Peace, justice and strong institutions) – were each chosen by about five students. Other SDGs such as SDG 13 (Climate action) and SDG 1 (No poverty) were cited four times, while SDG 10 (Reduced inequalities) and SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) had three mentions each. SDG 6 (Clean Water) and SDG 7 (Affordable and Clean Energy) were noted twice, and SDG 12 (Responsible Consumption) only once. No preference emerged for SDG 9, SDG 15, or SDG 17, suggesting limited attention to infrastructure, terrestrial ecosystems, or global partnerships.

This distribution indicates a stronger orientation toward social goals (equality, education, health) and basic needs (hunger, work) compared with systemic or environmental objectives, likely reflecting students’ personal experiences and perceived priorities. For instance, female participants predominantly chose gender equality, while education and health were seen as universally relevant.

Thematic analysis of motivations highlighted four categories. Intrinsic motivation ($\approx 30\%$) reflected personal interest or commitment, e.g., “because everyone deserves to eat.” Personal experience ($\approx 25\%$) included references to

lived contexts, such as growing up near the sea inspiring concern for marine life. Ethical values ($\approx 25\%$) stressed justice and responsibility, with comments like “gender equality is a human right.” Finally, systemic vision ($\approx 20\%$) emphasized interconnections between social, economic, and environmental dimensions, e.g., “education can reduce inequalities and foster sustainable development.”

Together, these findings suggest that students’ SDG preferences were shaped by a mix of personal values, experiences, ethical commitments, and limited systemic perspectives.

To synthesize these findings, Table 2 presents the distribution of motivations across the four pedagogical macro-categories, highlighting their relative weight in shaping students’ preferences for specific SDGs.

Tab. 2 - Categories of motivational and value-based rationales for SDG preference

Category	Description	Frequency	% of total responses	Example responses (translated)
Intrinsic motivation	References to personal drive and self-determined commitment to sustainability goals.	32	28%	“Because everyone deserves to eat”; “Health should be guaranteed for all”; “Because I find this issue particularly important for my life”.
Personal experience	Motivations grounded in biographical context or lived experience	18	16%	“I grew up by the sea, so protecting the marine environment is fundamental”.
Ethical values	Appeals to fairness, justice, equality, and responsibility	42	37%	“Because gender equality is a human right”; “For a more just society”.
Systemic vision	References to interdependence, holistic perspectives, or structural solutions	21	19%	“If cities are sustainable, everything else will follow”; “Climate action benefits the whole planet”; “Education can reduce inequalities and foster sustainable development across society”.
Tot.		113	100%	

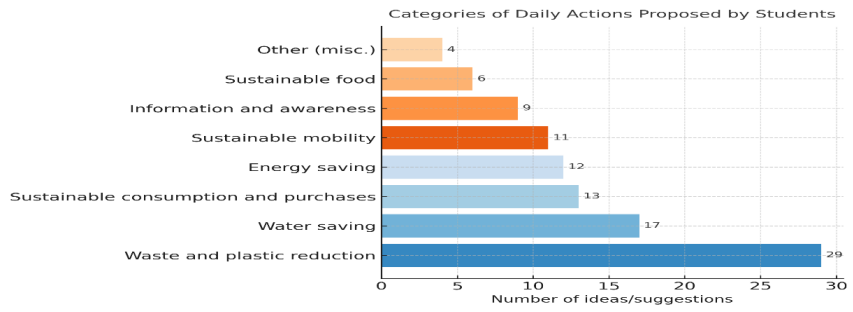


Fig. 2 – Categories of sustainable daily actions identified through qualitative analysis

Note. The four categories were derived through thematic qualitative analysis. *Intrinsic motivation* is conceptualized in reference to the Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2000). *Personal experience* recalls autobiographical and reflective approaches in sustainability education (UNESCO, 2021). *Ethical values* connect with the affective and value dimensions of environmental education (Colombo et al., 2023). Finally, *systemic vision* reflects the holistic and interdependent perspective of sustainability education (Lovren & Marušić Jablanović, 2023). Percentages were calculated based on 113 valid responses, i.e., those providing a complete justification. Generic answers (e.g., “peace in the world,” “health”) without elaboration were nevertheless included in the most pertinent category to preserve analytical consistency.

On the third billboard, a total of 125 ideas regarding sustainable daily actions and choices were collected. From the qualitative analysis of these responses, it was possible to group the proposed actions into some recurring thematic macro-categories. The bars in the chart above show how many ideas fall into each category.

The main categories of actions (with example behaviours students mentioned) were as follows:

- **Reducing Waste and Plastic (33 ideas):** This is the most cited topic and the most common theme. Students emphasized recycling, waste separation, and cutting down on disposable plastics. Many students have written actions related to separate collection, recycling and reuse of materials, the elimination of single-use plastic and the reduction of waste in general. Many pledged to “avoid single-use plastic”, “use reusable shopping bags or a refillable water bottle”, and “practice the 3 Rs: reduce, reuse, recycle.” Several noted not littering (e.g. “never throw trash or cigarette butts on the ground”) and even creative reuse (like “using coffee grounds from capsules as fertilizer for plants”). This strong focus indicates high awareness of waste and plastic pollution issues among the students.

- **Water Conservation (21 ideas):** Many students have shown attention to water consumption, proposing behaviours to avoid wasting it. Many students highlighted ways to save water. Typical suggestions included *“turn off the tap while brushing teeth or soaping in the shower”* and *“take shorter showers instead of baths.”* Others mentioned only running washing machines with full loads and avoiding bottled water by using filters or tap water. Water usage seems to be an intuitive practical concern for many, reflecting immediate actions they can take at home. Some also suggest reducing indirect consumption, such as *“washing only when fully loaded”* or *“using water from the purifier instead of buying bottles”*. Attention to water emerges as one of the most immediate practical themes recognized by students.
- **Sustainable Consumption (18 ideas):** This category involved reducing unnecessary purchases and choosing eco-friendly options. Students suggested *“buying only essential items (e.g. limit buying excess clothing)”*, *“shopping second-hand”*, and *“preferring local and seasonal products to reduce packaging and transport.”* Some mentioned avoiding fast-fashion brands and *“being more mindful with online shopping due to its transport impact.”* These responses show a solid understanding that personal consumption habits (what and how we buy) affect sustainability.
- **Energy Saving (14 Ideas):** Many students mentioned actions to reduce energy consumption in daily activities. The proposals include: *“Turn off the lights when you don’t need them or when you leave a room”*, *“Limit the use of radiators and air conditioners (turn them on only if necessary)”*, *“Turn off Wi-Fi when you are not using it”*, *“Do not open the fridge for too long”*, *“Do not use energy-intensive appliances unnecessarily (e.g. do not use the hairdryer to warm up after showering)”*. These actions indicate a focus on both saving electricity and reducing gas consumption for heating, showing that students have understood the importance of avoiding energy waste at home.
- **Sustainable mobility (13 ideas):** A sensitivity towards more sustainable modes of travel emerged. Numerous post-its encourage people to *“walk more”* and *“use bicycles”* instead of cars, or to *“use public transport”* to reduce the impact of transport. Others point out that they *“limit the use of private vehicles”* motorized. These contributions highlight the awareness that mobility choices also affect CO₂ emissions and air quality, and that changing travel habits is part of the solution.
- **Information and awareness (11 ideas):** Several students recognized the importance of getting informed and keeping environmental awareness high. For example, there are those who have written about the importance of *“updating oneself every day on which actions are positive for the environment, and which are not”*, *“reflecting before making any choice”* and *“acting more and more consciously”*. Some responses, such as *“Think about the whole and not just ourselves, considering the consequences of our actions,”* suggest that students understand the value of a mindset toward sustainability. These ideas highlight the cognitive dimension and

perceived personal responsibility: knowing, informing oneself, thinking about the consequences as a preliminary step to acting correctly.

- Sustainable nutrition (9 ideas): There is no shortage of references to diet and food choices: several students propose to “eat less meat” or declare “I don’t eat animal meat”, highlighting the sensitivity towards the environmental impact of intensive farming. Some extend the concept of food sustainability to the fight against food waste: “Avoid food waste (finish what you have on your plate)”. These contributions show that a part of the group is aware of the importance of a more sustainable diet both in terms of ecological footprint, understanding of food’s footprint and ethical dimensions (e.g. cruelty-free products also mentioned in cosmetics).
- Other Creative Ideas (6 ideas): A few outlier suggestions did not fit the above categories, often delivered with humour or unique perspective. A few post-its (6 in total) contained atypical or provocative suggestions, not easily classifiable in the categories above. These include: “Don’t smoke” (probably intended as a gesture in favor of both health and the environment), “Don’t wash” (perhaps an ironic exaggeration of water and energy saving), “Do your business in the garden” (hyperbole to reduce the use of flushing the toilet and drinking water), and “Pay equally women and men who make the same effort” (a call for gender equality on an economic level). These insights suggest that some students took the opportunity to think outside the box or emphasize socio-cultural aspects of sustainability (such as social justice), even if marginally compared to concrete environmental actions.

Overall, the range of daily actions proposed by the students appears wide and balanced on various areas of sustainability: from waste management, to energy, water, transport, shopping, mobility, consumer behaviour, food choices, and even social equity. This indicates that, on a cognitive level, students have acquired (or already possessed) a rather rich knowledge of possible sustainable good practices. In other words, they know what should be done to “save the planet” in everyday life and have improved their awareness during the training intervention and ability to articulate these ideas.

The results of this training intervention therefore show lights and shadows. On the one hand, there was an increase in students’ knowledge and sensitivity towards the SDGs and sustainable actions (as evidenced by the variety and quality of the ideas that emerged). On the other hand, preliminary data indicate that there was no significant impact in terms of actual CO₂ reduction or measurable short-term behavioural changes in their lifestyles. This leaves open the question of how to translate increased awareness into concrete and lasting actions.

This phenomenon reflects the well-known “attitude–behaviour gap” in environmental education: greater knowledge or awareness does not automatically lead to behaviour change. Studies show that cognitive interventions focused on knowledge transfer are insufficient without affective, motivational, and practical components. The pilot framed sustainability learning in an

emotionally engaging, non-evaluative context to foster reflection, empathy, and shared responsibility. Evidence confirms that while most educational goals concern knowledge ($\approx 27\%$ of outcomes), only 14% target behaviours and almost none address values, emotions, or attitudes (Lovren & Jablanovic, 2023). Unsurprisingly, a single short-term intervention had limited behavioural impact. Students learned the meaning of sustainability (e.g., “respect for the environment,” “lasting balance,” “thinking about the future”) and identified virtuous practices, yet few changed habits immediately. Behaviour change is notoriously difficult and requires awareness plus intrinsic motivation, emotional involvement, social support, and incentives.

Considering this, the result questions the effectiveness of frontal, information-based methodologies alone. To achieve a real impact on emissions (e.g. reducing students’ carbon footprint), educational approaches need to be enriched with experiential and emotional components. Accordingly, five interactive interventions are planned, centred on participatory activities and emotional engagement, to motivate students to apply sustainable practices. Research suggests that strategies such as confronting cognitive dissonance, engaging directly in sustainable challenges, working collaboratively, and receiving feedback can help transform attitudes into action. The pilot confirmed that raising awareness is necessary but insufficient: students expanded their understanding of sustainability and identified multiple daily solutions, yet no immediate behavioural changes (e.g. CO₂ reduction) were observed. This underlines the importance of integrated interventions that combine knowledge, emotion, and practice to generate real change. Future experiential sessions will aim precisely to transform good ideas into concrete and lasting habits.

■ 7. Conclusions

Educational intervention enhanced students’ knowledge and awareness of sustainability, as shown by the variety and depth of ideas collected. Many improved their conceptual understanding of sustainability and identified concrete pro-environmental actions. However, preliminary results did not reveal measurable short-term behavioural changes or CO₂ reductions (Colombo et al., 2023). This gap echoes the well-known “attitude–behaviour gap,” where even strong awareness rarely translates into spontaneous change. The largely cognitive nature of this initial intervention was likely insufficient to overcome barriers between knowing and doing.

This reflects a broader issue: educational programs often emphasize cognitive outcomes while devoting less attention to affective dimensions such as values, emotions, and motivation. This imbalance risks limiting effectiveness, as knowledge alone rarely fosters sustained behavioural change without emotional engagement and value-based commitment (Lovren & Jablanovic, 2023). In this pilot, a single lesson and a month-long project raised awareness but did not significantly alter habits.

Bridging the knowledge–action divide is a central challenge. Research shows that providing information is insufficient; for example, Chinese students exposed to years of environmental education did not significantly change carbon-related behaviours due to social influences and lack of emotional resonance (Wang et al., 2025). Education must therefore engage affective and practical dimensions to spur real action.

Recognizing these limits, the study represents a preliminary case within a broader doctoral project. Five interactive follow-up interventions are planned in Italy (LUMSA, Rome) and Spain (UIC, Barcelona), emphasizing experiential and emotional engagement. Future sessions will incorporate participatory activities connecting head and heart, such as role-playing, reflective discussions on values, and group challenges (e.g. biodanza, an expressive practice integrating mind and body, developed by Rolando Toro Araneda in the 1960s and now applied internationally). The aim is to move students from “knowing what is right” to feeling personally committed, thereby reducing the attitude–behaviour gap.

Prior research suggests strategies to translate attitudes into action: confronting cognitive dissonance (highlighting inconsistencies between values and behaviours), direct experiential involvement (e.g. footprint tracking, waste reduction challenges), collaborative peer learning (social reinforcement of sustainable norms), and ongoing feedback (e.g. CO₂ saved) combined with reflection to consolidate motivation. Integrating emotional drive, practical skills, and social support with knowledge may better sustain behavioural change.

Findings also suggest that active, collaborative engagement with real-world problems enhances awareness and multidimensional learning outcomes. Integrating SDG-focused content within a Design Thinking framework fostered both cognitive competencies (systems thinking, problem analysis, SDG knowledge) and affective competencies (empathy, responsibility, value connection). Removing grades and encouraging creativity promoted student agency and openness — key enablers of transformative learning.

Still, behaviour change remains a challenge: understanding and attitudes improved more than habits. Educational interventions must therefore go beyond cognition, embedding emotional, social, and practical dimensions. Project-based learning, extended over time and combined with reflective and emotive components, shows promise for deeper change. Planned experiential sessions will build on this, aiming to bridge knowing and doing through personal relevance and habit formation.

Further analysis of matched pre- and post-survey data, alongside qualitative insights from student outputs, will clarify the intervention’s effects and limits. Results will identify which attitude or perception metrics improved most and whether subgroups reported behavioural shifts.

These findings hold implications for curriculum design in higher education. Within the framework of ESD, enduring change requires pedagogies that are participatory, affective, and action-oriented. This may involve rethinking

assessment (valuing reflective and practical competencies), supporting faculty in experiential methods, and fostering campus cultures that empower students to practice sustainability. In line with transformative sustainability education (Lovren & Jablanovic, 2023), a holistic approach that engages head, heart, and hands is essential.

In conclusion, the pilot demonstrated that collaborative SDG-based projects can enrich understanding and willingness to engage. Students showed awareness of global goals and proposed numerous contributions, but awareness alone did not translate into immediate measurable action. Addressing the awareness–action gap requires educational experiences that are experiential, emotionally resonant, and behaviour-focused. By integrating these elements, higher education can equip students not only to imagine a sustainable future, but to enact it in their daily lives.

■ 8. Limitation and Suggestions for Future Research

This pilot study reported only the findings from the individual post-it reflection task. The analysis of the pre–post questionnaire data and the applied group projects, while already collected, goes beyond the scope of this article and will be addressed in subsequent publications as part of the broader doctoral research project.

Although validated questionnaires were administered in both pre- and post-test phases, the present paper reports only the qualitative outcomes of the individual reflection task. The quantitative analysis of matched pre- and post-survey data, concerning emotional intelligence, sustainable consumption attitudes, and perceived psychological barriers, remains ongoing and will be presented in a forthcoming publication. This limitation means that the current findings should be interpreted as exploratory and primarily descriptive. The broader project, which will be implemented in two countries (Italy and Spain), foresees a series of five interactive interventions that will emphasize experiential and emotional engagement.

References

- Chaves M. and Wals A.E.J. (2018). The nature of transformative learning for social-ecological sustainability. In: Krasny M. and Tidball K., eds., *Grassroots to global: Broader impacts of civic ecology*. Ithaca: Cornell University Press. <https://doi.org/10.7591/9781501730808-009>
- Colombo S.L., Chiarella S.G., Lefrançois C., Fradin J., Raffone A. and Simione L. (2023). Why knowing about climate change is not enough to change: a perspective paper on the factors explaining the environmental knowledge-action gap. *Sustainability*, 15(20):14859. <https://doi.org/10.3390/su152014859>
- Damasio A.R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 351(1346). <https://doi.org/10.1098/rstb.1996.0125>
- Deci E.L. and Ryan R.M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1). <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Di Fabio A. and Kenny M.E. (2016). Promoting well-being: the contribution of emotional intelligence. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01182>
- Fernández-Berrocal P. and Extremera N. (2016). Ability emotional intelligence, depression, and well-being. *Emotion Review*, 8(4). <https://doi.org/10.1177/1754073916650494>
- Fleming T. (2018). Mezirow and the theory of transformative learning. In: Wang V.C.X., ed., *Critical theory and transformative learning*. Hershey: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6086-9.ch009>
- Grazzani Gavazzi I., Antoniotti C., Ciucci E., Menesini E. and Primi C. (2009). La misura dell'intelligenza emotiva: un contributo alla validazione italiana dell'Emotional Intelligence Scale (EIS) con adolescenti. *Giornale Italiano di Psicologia*, 36(3). <https://doi.org/10.1421/30204>
- Goleman D. (1995). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.
- He T., Mao L., Sun Z., Zhuang Y., Zhu X., Qiu J. and Chen A. (2018). Examining brain structures associated with emotional intelligence and the mediated effect on trait creativity in young adults. *Frontiers in Psychology*, 9:925. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00925>
- Held M.J., Fehn T., Gauglitz I.K. and Schütz A. (2023). Training emotional intelligence online: an evaluation of WEIT 2.0. *Journal of Intelligence*, 11(6):122. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060122>
- Huppert F.A. and So T.T.C. (2013). Flourishing across Europe: application of a new conceptual framework for defining well-being. *Social Indicators Research*, 110(3). <https://doi.org/10.1007/s11205-011-9966-7>
- Killgore W.D.S., Smith R., Olson E.A., Weber M., Rauch S.L. and Nickerson L.D. (2017). Emotional intelligence is associated with connectivity within and between resting-state networks. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(10). <https://doi.org/10.1093/scan/nsx088>
- Leal Filho W., Shiel C., Paço A., Salvia A.L. and Will M. (2022). Integrating sustainability into university curricula. *Journal of Cleaner Production*, 362:132258. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132258>

- Lehtonen T., Uitto A. and Salonen A. (2023). Transformative learning through design: a case of sustainability education in Finnish higher education. *Sustainability*, 15(2):1401. <https://doi.org/10.3390/su15021401>
- Lim M.D. and Lau M.C. (2021). Can we ‘brain-train’ emotional intelligence? A narrative review. *Frontiers in Psychology*, 12:569749. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.569749>
- Lovren L. and Marušić Jablanović M. (2023). Trends and new challenges in education for sustainable development and environmental education. *Sustainability*, 15(8):6370. <https://doi.org/10.3390/su15086370>
- Mayer J.D., Salovey P. and Caruso D.R. (2008). Emotional intelligence: new ability or eclectic traits? *American Psychologist*, 63(6). <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.6.503>
- Melles G., Anderson N. and Thompson-Whiteside H. (2021). Reflective practice in design education: fostering transformative sustainability learning. *International Journal of Art & Design Education*, 40(1):139–152. <https://doi.org/10.1111/jade.12300>
- Menardo E., Brondino M. and Pasini M. (2020). Adaptation and psychometric properties of the Italian version of the Pro-Environmental Behaviours Scale (PEBS). *Environment, Development and Sustainability*, 22(7):6907–6930. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00520-3>
- OECD (2002). *Understanding the brain: Towards a new learning science*. Paris: OECD. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/ceri/31743835.pdf>
- Operskalski J.T., Paul E.J., Colom R., Barbey A.K. and Grafman J. (2015). Lesion mapping the four-factor structure of emotional intelligence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9:649. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00649>
- Özdemir Cihan M. and Dilekmen M. (2024). Emotional intelligence training for pre-service primary school teachers: mixed methods research. *Frontiers in Psychology*, 15:1326082. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1326082>
- Poveda-Brotons R., Izquierdo A., Perez-Soto N., Pozo-Rico T., Castejón J.L. and Gilar-Corbi R. (2024). Building paths to success: a multilevel analysis of the effects of an emotional intelligence development program on the academic achievement of future teachers. *Frontiers in Psychology*, 15:1377176. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1377176>
- Razzouk R. and Shute V. (2020). Design thinking for learning environments: a framework for advancing pedagogical change. *Thinking Skills and Creativity*, 38:100726. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100726>
- Schutte N.S., Malouff J.M., Hall L.E., Haggerty D.J., Cooper J.T., Golden C.J. and Dornheim L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2):167–177. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00001-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4)
- Smith R., Killgore W.D.S., Alkozei A. and Lane R.D. (2018). A neuro-cognitive process model of emotional intelligence. *Biological Psychology*, 139. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.10.012>
- Stern N. (2011). *A blueprint for a safer planet: how to manage climate change and create a new era of progress and prosperity*. London: Vintage.
- UNESCO (2021). *Education for sustainable development: a roadmap*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Wang S., Mbanyele W., Feng T., Khan S., Fan S., Li P., Bi M., Zheng Y. and Ding S. (2025). Bridging the knowledge-action divide: environmental awareness

and low-carbon behaviors of Chinese university students. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12:562. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04953-2>

Warrier U., Majumdar S. and Ray P. (2021). Leveraging emotional intelligence competencies for sustainable development of higher education: a conceptual framework. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(1):203–217. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2020-0040>

Waterhouse L. (2023). Why multiple intelligences theory is a neuromyth. *Frontiers in Psychology*, 14:1217288. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1217288>



ESTE: Formazione per la cultura e l'organizzazione di eventi sostenibili

Patrizia Lombardi, Tatiana Mazali, Paola Biglia, Chiara Genta, Angelo Nonelli, Benedetta Pisani¹

Riassunto

Il presente contributo intende presentare le metodologie utilizzate e i principali esiti raggiunti nell'ambito del progetto ESTE (Eventi Sostenibili e Transizione Ecologica del settore culturale), sviluppato dal Politecnico di Torino con fondi PNRR (Missione 1, Componente 3, Investimento 3.3, Sub-investimento 3.3.3). Il progetto, coordinato dal Green Team di Ateneo in collaborazione con sei enti culturali attivi sul territorio torinese, aveva l'obiettivo di supportare gli enti nell'organizzare eventi sostenibili, con un basso impatto ambientale e un impatto positivo sulla società e i territori. L'approccio adottato, fondato su apprendimento esperienziale, flessibilità e co-progettazione, ha rafforzato le competenze degli operatori e delle operatrici, e promosso una visione sistemica della sostenibilità applicata al settore culturale. Il risultato del progetto è un Toolkit operativo per la progettazione e gestione di eventi sostenibili, costruito a partire dal CAM Eventi, integrato con buone pratiche nazionali e internazionali, e arricchito dai feedback degli enti coinvolti. Il Toolkit è pensato come strumento aperto, replicabile e adattabile ad altri contesti, in particolare per realtà del terzo settore e della cultura. Nel contributo verranno presentate, oltre alle metodologie utilizzate e agli esiti raggiunti, anche il potenziale ruolo dell'università nei processi trasformativi dei territori, come produttore di strumenti formativi innovativi e condivisi. Attraverso un'azione formativa mirata e partecipativa, il progetto ha infatti promosso l'empowerment di operatori e operatrici locali e attivato una rete di collaborazione e scambio di buone pratiche, con ricadute positive sul territorio, applicabile anche in altri ambiti e contesti.

Parole chiave: Progetto ESTE; capacity building; educazione alla sostenibilità; empowerment; eventi sostenibili; co-progettazione

¹ Patrizia Lombardi, Politecnico di Torino, DIST. patrizia.lombardi@polito.it. Tatiana Mazali, Politecnico di Torino, DIST. tatiana.mazali@polito.it. Paola Biglia, Politecnico di Torino, SAIL. paola.biglia@polito.it. Chiara Genta, Politecnico di Torino, SAIL. chiara.genta@polito.it. Angelo Nonelli, Politecnico di Torino, SAIL. angelo.nonelli@polito.it. Benedetta Pisani, Politecnico di Torino, DIST. benedetta.pisani@polito.it.

Training for Sustainable Cultural Practices and Event Management

Abstract

This paper aims to present the methodologies used and the main outcomes achieved within the ESTE project (Sustainable Events and Ecological Transition in the Cultural Sector), developed by the Politecnico di Torino with PNRR funding (Mission 1, Component 3, Investment 3.3, Sub-investment 3.3.3). The project, coordinated by the University's Green Team in collaboration with six cultural organizations active in the Turin area, aimed to support these entities in organizing sustainable events with low environmental impact and a positive effect on society and local communities. The adopted approach, based on experiential learning, flexibility, and co-design, strengthened the skills of cultural professionals and promoted a systemic view of sustainability as applied to the cultural sector. The main outcome of the project is an operational Toolkit for the planning and management of sustainable events. It is built upon the Italian Minimum Environmental Criteria (CAM) for events, enriched with national and international best practices, and shaped by feedback from the participating organizations. The Toolkit is designed as an open, replicable, and adaptable tool for use in other contexts, particularly for third-sector and cultural organizations.

Keywords: ESTE Project; capacity building; education for sustainability; empowerment; sustainable events; co-design

■ Introduzione

Nel processo di transizione ecologica e promozione di un'educazione alla sostenibilità, gli eventi possono assumere una funzione cruciale come strumenti di sensibilizzazione collettiva e formazione intergenerazionale. Essi costituiscono spazi per l'attivazione di percorsi educativi non formali, in grado di integrare saperi teorici e pratiche trasformative. In particolare, gli eventi sostenibili rappresentano un'occasione per osservare il contesto territoriale e la collettività in modo più consapevole, così da poter conoscere punti di vista diversi dal proprio e co-creare narrazioni condivise, nonché stimolare il cambiamento comportamentale a livello individuale e comunitario (Sterling, 2001; Wals, 2011).

Gli eventi pubblici sono riconosciuti come pratiche ad alto impatto potenziale, ma anche come spazi capaci di attivare dinamiche virtuose, se progettati secondo criteri di sostenibilità integrata. A livello internazionale, la nozione di evento sostenibile è definita come una pratica organizzativa che minimizza gli

impatti ambientali negativi e massimizza i benefici sociali ed economici per la comunità ospitante e per tutti i soggetti coinvolti (UNEP, 2009).

Nel quadro teorico dell'educazione trasformativa (Mezirow, 1991), gli eventi diventano spazi di rielaborazione critica delle proprie rappresentazioni e abitudini quotidiane, generando consapevolezza circa l'urgenza di affrontare le sfide ambientali, sociali ed economiche della contemporaneità. Attraverso modalità partecipative e inclusive, l'evento sostenibile si configura così come un laboratorio di cittadinanza attiva, in cui le persone partecipanti sono chiamate non solo a fruire, ma a co-costruire contenuti, soluzioni e visioni alternative.

Questa prospettiva è stata sviluppata durante il progetto ESTE - Eventi Sostenibili e Transizione Ecologica - coordinato dal Politecnico di Torino nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). L'analisi territoriale del contesto piemontese, condotta da Fondazione Santagata per l'Economia della cultura, ha evidenziato un Terzo Settore consapevole del ruolo chiave che può giocare nella transizione verso lo sviluppo sostenibile, ma che necessita di rafforzare l'integrazione strutturale e strategica di queste pratiche nelle proprie attività quotidiane (Fondazione Santagata, 2025). Proprio per rispondere a questa esigenza, il progetto si è posto l'obiettivo di promuovere una cultura condivisa della sostenibilità, che tenga insieme le tre dimensioni fondamentali – ambientale, sociale ed economica – così come già riconosciuto dal Brundtland Report (WCED, 1987), e di favorire la diffusione di pratiche sostenibili tra le realtà territoriali aderenti, accompagnandole nella gestione sostenibile degli eventi. L'iniziativa si è inoltre basata sui riferimenti normativi più recenti relativi alla gestione sostenibile degli eventi, in particolare sui Criteri Ambientali Minimi (CAM) (MITE, 2022) e sulla norma UNI ISO 20121 (ISO, 2012).

L'intero progetto ha adottato una strategia di *capacity building* alternando attività formative partecipative, volte a stimolare l'apprendimento e la condivisione di buone pratiche, e incontri personalizzati di mentoring, sviluppati sulla base delle esigenze specifiche di ciascuna realtà coinvolta.

Gli approcci di *capacity building* sono riconosciuti a livello internazionale come strumenti fondamentali per promuovere uno sviluppo sostenibile centrato sulle persone. Già nel quadro dei Millennium Development Goals (MDG), e ancor più con i Sustainable Development Goals (SDG), è stato riscontrato come il rafforzamento delle capacità – a livello individuale, organizzativo e sociale – sia un elemento essenziale per il raggiungimento di risultati duraturi (De Jong, Vijge, 2020). Tale strategia di *capacity building*, emersa negli anni '90 come nuova prospettiva nelle politiche di cooperazione e aiuto allo sviluppo, si è progressivamente affermata anche nella pratica progettuale, trovando ampia applicazione tra le agenzie delle Nazioni Unite – in particolare UNDP (che parla di *capacity development*), UNESCO, World Bank Institute, OECD, FAO – nonché tra numerose organizzazioni governative e non governative. Questo approccio, più flessibile rispetto ai modelli formativi tradizionali, è incentrato sul rafforzamento dell'autonomia dei beneficiari e sull'adattabilità

al contesto locale. Nel settore culturale, e in particolare nelle politiche UNESCO per la gestione del Patrimonio Mondiale, il concetto di *capacity building* assume un duplice valore: da un lato colmare lacune gestionali accumulate nel tempo, dall'altro costituire una strategia metodologica orientata al futuro, in cui comunità locali e stakeholder giocano un ruolo centrale. Il modello di *capacity development* elaborato dall'UNDP (UNDP Capacity Assessment Framework) si basa, invece, su tre dimensioni di analisi – il livello iniziale di capacità, le aree chiave di sviluppo e le capacità funzionali e tecniche – e si articola in cinque fasi operative: coinvolgimento degli stakeholder, valutazione di risorse e bisogni, formulazione della risposta, implementazione, e valutazione dei risultati (UNDP, 2008). Questo approccio multilivello, che agisce su individui, organizzazioni e reti, privilegia il monitoraggio costante e l'adattamento continuo, ponendo al centro il beneficiario finale, la cui autonomia è vista come condizione essenziale per lo sviluppo di soluzioni sostenibili (CSS, 2013).

Il progetto ha previsto il coinvolgimento di sei realtà del settore culturale torinese, dislocate in diverse aree del territorio comunale (Figura 1). Si tratta di enti del terzo settore e Case del Quartiere: Cascina Roccafranca; Casa del Quartiere di San Salvario; Cecchi Point – Casa del Quartiere Aurora; Off Topic; Karibu Open - Bagni Pubblici di via Agliè; collettivo Nucleo Board. Tali realtà hanno consolidato nel corso degli anni un rapporto di fiducia con le comunità locali dei quartieri in cui operano, diventando presidi socioculturali capaci di intercettare bisogni emergenti dal tessuto urbano e di attivare soluzioni creative e collaborative.



Fig. 1 - I sei destinatari del progetto ESTE dislocati sul territorio della Città di Torino

Nel presente contributo viene riportata l'esperienza del progetto ESTE, come buona pratica per lo sviluppo di strumenti condivisi a supporto di realtà territoriali impegnate nell'organizzazione di eventi sostenibili, intesi come potenziali strumenti per l'educazione alla sostenibilità. In particolare, l'articolo è strutturato in tre sezioni: metodologia (i); risultati (ii) e conclusioni (iii), con l'obiettivo di individuare elementi di efficacia e criticità rispetto alla metodologia utilizzata valorizzare la trasferibilità del modello sviluppato in esperienze diverse.

■ Metodologia

Come riportato precedentemente, l'obiettivo del progetto ESTE è stato quello di migliorare le performance di sostenibilità ambientale e sociale degli eventi, attraverso la costruzione partecipata di un percorso di *capacity building* insieme agli operatori e alle operatrici territoriali attivi nell'organizzazione di eventi culturali, contribuendo ad accrescere le loro capacità e conoscenze (dalle soft skills alle competenze più tecniche).

Il progetto si è basato su approcci di *capacity building* ed empowerment sviluppati nel campo delle politiche e delle organizzazioni culturali. Seguendo il modello di *capacity development* dell'UNDP (CSS, 2013), il progetto si è articolato in quattro fasi per valorizzare il coinvolgimento di individui, organizzazione e reti. Svolte tra marzo 2024 e febbraio 2025, le fasi comprendono (Figura 2): Coinvolgimento delle realtà partecipanti e definizione del quadro esigenziale (i); formazione partecipata (ii); mentoring e feedback (iii); condivisione e sperimentazione (iv).

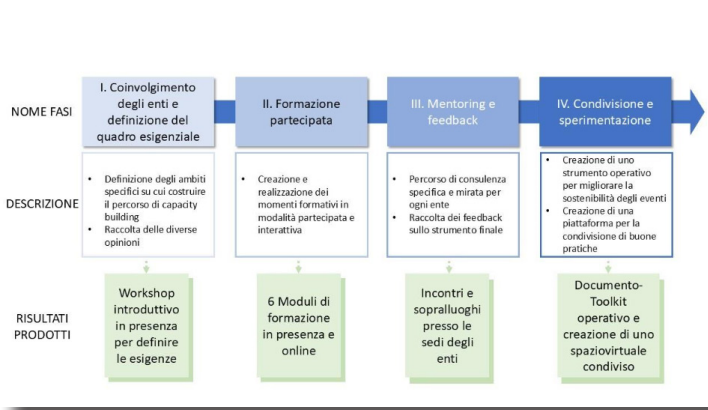


Fig. 2 - Schema metodologico delle fasi progettuali implementate nel progetto ESTE

Coinvolgimento delle realtà partecipanti e definizione del quadro esigenziale

La prima fase ha previsto il reclutamento e il coinvolgimento degli enti destinatari e la definizione del quadro esigenziale con un approccio bottom-up basato sulle specifiche necessità dei partecipanti. La call per la partecipazione, diffusa all'interno della Rete delle Case del Quartiere, ha raccolto l'adesione di cinque realtà afferenti alla Rete, e di un'associazione esterna, ma simile per intenti e attività svolte.

Parallelamente, è stata effettuata una ricerca preliminare di letteratura scientifica e di riferimenti normativi sull'organizzazione di eventi sostenibili, con particolare attenzione ai CAM eventi (MITE, 2022) e la norma UNI ISO 20121.

Durante il primo incontro di progetto, tenutosi ad aprile 2024, si è svolto un laboratorio di co-design, per individuare gli ambiti prioritari di intervento per le fasi successive. In particolare, il gruppo di ricerca ha proposto delle azioni sostenibili, selezionate dal CAM Eventi che sono state valutate e ordinate dai partecipanti su un grafico secondo la rilevanza e la facilità di attuazione per l'ente rappresentato. Il decreto CAM ha fornito la base tecnica, successivamente integrata e adattata grazie al confronto continuo tra i beneficiari e gli esperti del Politecnico, con il supporto della Città Metropolitana di Torino e di ARPA Piemonte, i quali hanno sviluppato nel 2023 un ciclo di formazione specifica per enti pubblici sugli obblighi normativi associati ai CAM (Città Metropolitana di Torino, 2024).

Formazione partecipata

Le informazioni del primo incontro di co-design sono state analizzate e rielaborate e sono state la base per la definizione delle esigenze prioritarie degli enti partecipanti, su cui costruire il ciclo di formazione. Una volta definiti gli ambiti sono stati coinvolti diversi docenti del Politecnico di Torino per lo sviluppo puntuale dei contenuti dei moduli di formazione. Una particolare attenzione è stata posta nell'adottare degli approcci interattivi, con momenti di confronto aperto, modalità laboratoriali, e scambio di buone pratiche, limitando la didattica frontale e unidirezionale. Gli incontri sono stati programmati online e in presenza, al fine di conciliare le necessità di tutte le persone coinvolte.

Mentoring e feedback

Dopo le fasi collegiali di definizione del quadro esigenziale e di formazione, sono state sviluppate delle attività individuali di mentoring. Gli incontri con i singoli enti hanno avuto l'obiettivo di approfondire i temi trattati durante la formazione, chiarire eventuali dubbi e fornire consulenze su aspetti specifici. Durante tali sessioni sono stati raccolti i feedback utili alla redazione del Toolkit di progetto, principale output del progetto e pensato come strumento condiviso e adattabile per supportare le realtà coinvolte nell'implementazione pratica di quanto appreso.

Condivisione e sperimentazione

Come ultima fase, il progetto ha previsto la predisposizione di una piattaforma per la condivisione delle buone pratiche implementate, a disposizione delle realtà destinatarie, di cui servirsi anche a progetto concluso. L'obiettivo è stato quello di condividere i risultati derivanti dall'applicazione del Toolkit e delle nuove conoscenze e capacità acquisite, all'interno di progetti pilota.

■ Risultati

Come illustrato nella Figura 2, ogni fase ha prodotto degli output utili alla strutturazione delle fasi successive. Nei paragrafi successivi vengono descritti gli output e i documenti prodotti al termine delle singole fasi.

Quadro esigenziale

La Figura 3 riporta gli esiti del workshop di co-design in cui gli enti beneficiari hanno disposto le azioni proposte del CAM Eventi, in base alla rilevanza e alla possibilità di implementazione presso il proprio ente. Nonostante non emerga una vera polarizzazione delle posizioni assegnate o una scelta di direzione a netta maggioranza, si nota una forte attenzione a tematiche come la gestione e la riduzione del consumo energetico e la gestione dei rifiuti e della raccolta differenziata. Un tema relativamente poco considerato, ma successivamente rivalutato, è stato quello della comunicazione e del coinvolgimento del pubblico durante gli eventi.

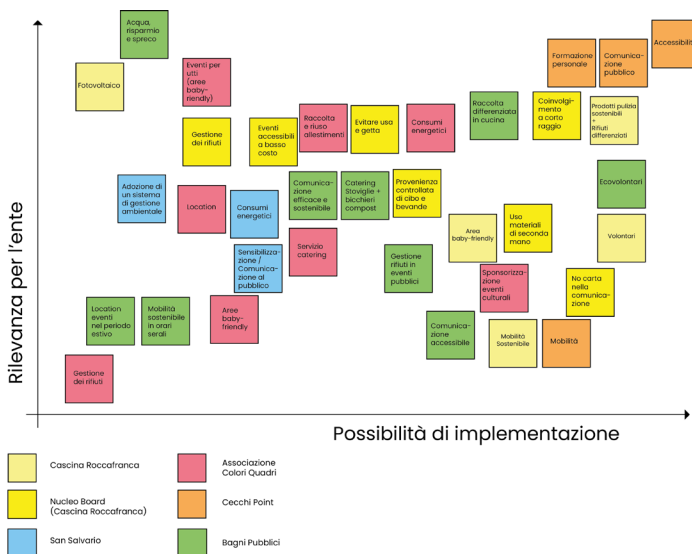


Fig. 3 – esito del primo incontro di co-design del progetto ESTE

A partire da tali esiti, sono state individuate le cinque aree di formazione e intervento, emersi come ambiti critici nell’organizzazione e nella gestione degli eventi e delle sedi: energia e clima, mobilità, risorse e rifiuti, comunicazione, inclusione ed equità. Oltre agli ambiti tecnici (energia e clima, mobilità, risorse e rifiuti) già presenti nel CAM Eventi, sono state incluse in egual misura tematiche di inclusione sociale e di educazione alla sostenibilità, non approfonditi nel CAM Eventi, ma fondamentali per una corretta rappresentazione del contributo allo sviluppo sostenibile dato dagli eventi, valorizzando l’ambito sociale e il potenziale educativo sulla sostenibilità che hanno centri culturali come le Case del Quartiere e tutti gli enti partecipanti al progetto.

Formazione partecipata

Il percorso formativo è stato articolato in sei incontri, ognuno della durata di circa quattro ore, tenutesi tra luglio e novembre 2024. Nella prospettiva di *capacity building* che ha accompagnato l’intero progetto, i contenuti sviluppati dal personale docente sono stati adattati agli enti coinvolti, alternando fondamenti teorici e soluzioni pratiche ai principali problemi dell’organizzazione di eventi. Gli incontri hanno affrontato temi legati alla riduzione dell’impatto ambientale, all’inclusività e accessibilità, all’integrazione sociale e alla sicurezza degli spazi pubblici (Tabella 1), con l’obiettivo di rafforzare la consapevolezza sulla sostenibilità tra operatori e pubblico.

Tab. 1 – Struttura del percorso formativo del progetto ESTE

Tematica generale	Titolo incontro
Risorse e rifiuti	Gestione rifiuti; Prodotti a Km 0, prodotti biologici, economia circolare
Risorse e rifiuti	Gestione e risparmio della risorsa idrica
Comunicazione	Comunicazione ed engagement
Mobilità	Mobilità sostenibile nella città di Torino; Sicurezza, inclusione, accessibilità della mobilità. Un approccio sociologico al tema.
Energia e Clima	Elementi di efficientamento energetico a piccola scala e Comunità energetiche
Inclusione ed Equità	Inclusione, equità e accessibilità degli eventi sostenibili

In parallelo alle fasi di formazione e mentoring, è stata avviata la costruzione del documento finale di progetto, uno strumento che raccogliesse il percorso, i concetti chiave, i risultati e gli aspetti innovativi del percorso. Per svilupparlo sono stati analizzati dei casi studio e sono stati confrontati con le buone pratiche e gli strumenti già impiegati nell’organizzazione di eventi

sostenibili. Tra i casi esaminati figurano linee guida e checklist, sia nazionali che internazionali, adottate da università e organizzazioni per certificare e migliorare la sostenibilità degli eventi.

Mentoring e feedback

Gli incontri di mentoring e supporto personalizzato (uno per ogni ente coinvolto), si sono svolti presso le sedi territoriali degli enti tra ottobre e dicembre 2024, con l'obiettivo di raccogliere feedback sul documento finale e adattarlo alle effettive necessità di ognuno. È inoltre stato fornito supporto personalizzato per applicare e rendere operativi i contenuti diffusi durante la fase di formazione. La volontà è stata quella di rendere il processo di costruzione dello strumento realmente condiviso e partecipato.

Toolkit per l'organizzazione di eventi

Il principale esito del progetto ESTE è il documento “Percorso del progetto ESTE e Toolkit per eventi Sostenibili” (Politecnico di Torino, 2025), che raccoglie l'analisi di contesto, i riferimenti al CAM Eventi, gli spunti emersi da formazione e mentoring e l'analisi di Casi studio. Pensato come strumento partecipativo e in evoluzione, il Toolkit guida le Case del Quartiere e le realtà partecipanti al progetto ESTE, ma resta aperto a sviluppi futuri per affrontare nuove sfide nella sostenibilità associata all'organizzazione di eventi.

In particolare, il documento è organizzato in tre sezioni: vision e Identità (i); gestione dell'evento (ii); comunicazione (iii); a loro volta articolate in sottosezioni tematiche. Ogni sezione propone, in due colonne, azioni per avviare un percorso di sostenibilità ambientale e sociale e, a fianco, strumenti pratici, buone pratiche e risorse esterne utili. Le azioni suggerite non sono prescrittive, ma si configurano come possibili direzioni modulabili in base agli obiettivi, alle risorse e al contesto di ogni ente che ne usufruisce, valorizzando anche i piccoli passi. Il Politecnico di Torino ha inoltre messo a disposizione una piattaforma per lo scambio di buone pratiche, risultati e domande tra enti partecipanti.

Oltre alla redazione del Toolkit, il valore del progetto risiede nel processo partecipativo che lo ha generato. Il progetto si è distinto per il suo approccio bottom-up e di co-progettazione che ha valorizzato le competenze e le esperienze degli enti culturali coinvolti, favorendo percorsi di apprendimento collaborativo basati sullo scambio di pratiche e sull'osservazione critica di casi concreti ed esperienze individuali.

Fin dall'inizio, inoltre, il progetto si è proposto come modello replicabile, coniugando efficacia operativa e specificità dei diversi contesti. L'eterogeneità delle realtà coinvolte nel progetto ESTE ha rappresentato una risorsa preziosa a tal fine, consentendo il confronto tra diversi modelli di governance, strategie comunicative e concezioni di sostenibilità. L'approccio collaborativo ha valorizzato questa varietà, considerandola non un ostacolo, ma una ricchezza generativa capace di stimolare soluzioni creative, flessibili e inclusive. Infine,

tra i risultati scaturiti dal progetto, è significativo citare il tavolo di lavoro “Cascina Sostenibile” avviato da Cascina Roccafranca. L’intento del tavolo è quello di valorizzare la partecipazione al progetto ESTE attraverso le nuove competenze sviluppate alla sostenibilità ambientale e sociale, migliorando l’organizzazione di eventi la gestione sostenibile dell’ente, con l’obiettivo della stesura di un “Manifesto della sostenibilità”.

■ Conclusioni

Il progetto ESTE si è sviluppato progressivamente, configurandosi come un caso di innovazione metodologica nell’ambito della sostenibilità applicata agli eventi culturali a Torino. I risultati conseguiti non consistono soltanto nell’elaborazione di uno strumento operativo per la valutazione delle performance di sostenibilità— ambientale, sociale ed economica — nell’organizzazione di eventi, ma anche nell’intero processo partecipativo che ha caratterizzato ogni fase. Il progetto si è distinto per il suo approccio bottom-up, costruito attorno a una logica di co-progettazione che ha valorizzato le competenze e le esperienze degli enti culturali coinvolti, favorendo percorsi di apprendimento collaborativo basati sullo scambio di pratiche e sull’osservazione critica di casi concreti ed esperienze individuali.

Attraverso un percorso di *capacity building*, il progetto ha implementato una metodologia basata su una stretta combinazione di momenti teorici e condivisi con attività di mentoring individuale, favorendo l’appropriazione critica dei contenuti e la sperimentazione diretta degli strumenti appresi. In questo senso, l’evento diventa non un fine, ma un mezzo educativo e trasformativo, in grado di sensibilizzare su temi quali il consumo responsabile delle risorse e l’accessibilità degli spazi e della comunicazione. Gli incontri di formazione hanno affrontato in maniera trasversale le diverse dimensioni della sostenibilità, fornendo agli enti partecipanti conoscenze teoriche e strumenti pratici immediatamente applicabili. La fase di mentoring ha, poi, consolidato le competenze acquisite, adattandole alle specificità di ciascun contesto territoriale.

Fin dall’inizio, inoltre, il progetto si è proposto come modello replicabile, coniugando efficacia operativa e specificità dei diversi contesti. L’eterogeneità delle realtà coinvolte nel progetto ESTE ha rappresentato una risorsa preziosa a tal fine, consentendo il confronto tra diversi modelli di governance, strategie comunicative e concezioni di sostenibilità. L’approccio collaborativo ha valorizzato questa varietà, considerandola non un ostacolo, ma una ricchezza generativa capace di stimolare soluzioni creative, flessibili e inclusive.

Uno degli aspetti più significativi del progetto è stato il superamento della semplice trasmissione di buone pratiche, a favore di una costruzione condivisa di competenze, capace di generare una rete di confronto e supporto e di contribuire alla decostruzione della gerarchia del sapere. La partecipazione degli enti, quindi, non ha avuto un carattere meramente esecutivo, ma costitutivo: ciascuno ha contribuito alla co-progettazione del percorso formativo, alla spe-

rimentazione degli strumenti e alla definizione di priorità operative, secondo un modello collaborativo. A conferma di ciò, è esemplare il caso di Cascina Roccafranca che, come descritto nel paragrafo sopra, ha avviato un tavolo di lavoro “Cascina sostenibile” e posto le basi per la stesura di un “Manifesto della sostenibilità”, facendo propri gli strumenti e le competenze condivise grazie al progetto. Alla luce di questo, il Toolkit prodotto non si configura come un documento rigido, ma come uno strumento aperto, adattabile e in continua evoluzione, in grado di supportare la progettazione di eventi sensibili ai bisogni locali e ai principi dell’Agenda 2030, consentendo un’esplorazione ampia delle forme di sostenibilità applicabili al settore culturale, dalla gestione sostenibile degli spazi alla cura delle relazioni sociali con le comunità locali, fino all’attivazione concreta di pratiche inclusive.

Riferimenti bibliografici

- Centro Studi Silvia Santagata, CSS – EBLA. (2013). *Rapporto internazionale sulle strategie di Capacity Building per la valorizzazione del patrimonio culturale. Il Piemonte come caso emblematico*. <https://www.css-ebla.it/wp-content/uploads/Rapporto-internazionale-sulle-strategie-di-Capacity-Building-per-la-valorizzazione-del-patrimonio-culturale.pdf>
- Città Metropolitana di Torino (2024). GPP, Green Economy, Green Education. Formazione Acquisti Pubblici Ecologici. www.cittametropolitana.torino.it/cms/ambiente/green-economy-education/ape/formazione-ape. (ultimo accesso: 10/09/2025)
- De Jong, E., & Vijge, M. J. (2020). From Millennium to Sustainable Development Goals: Evolving discourses and their reflection in policy coherence for development. *Earth System Governance*, 7, March 2021. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2020.100087>
- Ente Italiano di Normazione. (2013). *UNI ISO 20121:2013 – Sistemi di gestione sostenibile degli eventi – Requisiti e guida per l'utilizzo*. Milano: UNI.
- Fondazione Santagata per l’Economia della Cultura ETS. (2025). *TERE – Transizione ecologica del Terzo Settore. Report di analisi territoriale: Liguria, Piemonte e Valle d’Aosta*. <https://www.fondazionesantagata.it/wp-content/uploads/Report-di-analisi-TERE.pdf>
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica. (2022). *Criteri Ambientali Minimi per l’organizzazione di eventi culturali*. *Gazzetta Ufficiale*, Serie Generale, n. 282, 2 dicembre 2022.
- Ministero della Transizione Ecologica. (2022). *Decreto 19 ottobre 2022 – Criteri Ambientali Minimi per l’organizzazione e la realizzazione di eventi*. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, Serie Generale, n. 282, 2 dicembre 2022.
- Nazioni Unite. (2015). *Capacity Assessment Practice Note*. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/Capacity%20Assessment%20Practice%20Note.pdf>
- Politecnico di Torino – Green Team. (2025). *Toolkit per eventi sostenibili. Progetto*

- ESTE – Eventi Sostenibili e Transizione Ecologica*. Torino: Politecnico di Torino.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Schumacher Briefings.
- UNDP. (2008). *Practice Note: Capacity Development*. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/PN_Capacity_Development.pdf
- UNEP. (2009). *Integrated policymaking for sustainable development: A reference manual*. United Nations Environment Programme.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Wals, A. E. J. (2011). Learning our way to sustainability. *Journal of Education for Sustainable Development*, 5(2), 177–186. <https://doi.org/10.1177/097340821100500208>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.



Educazione allo sviluppo sostenibile e whole institutional approach nell'Alta Formazione. Il caso dell'Università degli Studi di Firenze

Glenda Galeotti, Marisa Santioli ¹

Riassunto

Negli ultimi anni, il dibattito sul ruolo dell'Istruzione Superiore nella promozione dello sviluppo sostenibile si è intensificato, spinto dall'integrazione dell'Agenda 2030 e degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile nella formazione di professionisti preparati ad affrontare le sfide ambientali, sociali ed economiche del futuro. Sebbene l'educazione per e allo sviluppo sostenibile sia ampiamente riconosciuta come uno strumento strategico per sostenere la transizione verso società più sostenibili, la letteratura scientifica sottolinea come la sua piena integrazione nei curricula e nelle strategie istituzionali universitarie presenti ancora ostacoli di natura concettuale, organizzativa e culturale. Muovendo da queste considerazioni, il contributo esplora come l'adozione di una prospettiva sistemica e trasformativa possa ampliare l'impegno delle università oltre la didattica e la ricerca, includendo le attività di Terza Missione e la formazione continua, rafforzando le collaborazioni con le comunità locali e gli attori sociali. Il lavoro presenta, infine, il caso dell'Università degli Studi di Firenze (UNIFI), adottando il costrutto del *whole institution approach* per analizzare e sistematizzare le azioni e gli interventi orientati alla sostenibilità promossi dall'Ateneo. Da alcuni anni UNIFI è impegnata nella promozione dello sviluppo sostenibile anche attraverso iniziative promosse grazie anche alla sua partecipazione alla Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS).

Parole chiave: Comunità accademica sostenibile, Whole Institution Approach, Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, approccio sistemico, approccio trasformativo.

¹ Glenda Galeotti, Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia, Università degli Studi di Firenze. glenda.galeotti@unifi.it. Marisa Santioli, Area Funzioni Direzionali dell'Università degli Studi di Firenze e responsabile del Green Office. marisa.santioli@unifi.it

Abstract

In recent years, the debate on the role of Higher Education in fostering sustainable development has intensified, driven by the incorporation of the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals into the training of professionals equipped to tackle future environmental, social, and economic challenges. Although education for and about sustainable development is widely recognized as a strategic tool to support the transition towards more sustainable societies, scholarly literature underscores that its full integration into university curricula and institutional strategies still faces conceptual, organizational, and cultural barriers. Building on these considerations, this paper examines how adopting a systemic and transformative perspective can broaden universities' engagement beyond teaching and research to encompass Third Mission activities and lifelong learning, while simultaneously strengthening partnerships with local communities and social stakeholders. Finally, the paper presents the case of the University of Florence, applying the whole institution approach to analyze and systematize the university's sustainability-oriented initiatives and actions. For several years, UNIFI has been committed to promoting sustainable development also through initiatives developed thanks to its participation in the Network of Universities for Sustainable Development (RUS).

Keywords: Sustainable academic community, Whole Institution Approach, Sustainable Development Goals (SDGs), Network of Universities for Sustainable Development, systemic approach, transformative approach.

■ Introduzione

L'Agenda 2030 e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile rappresentano un'opportunità di sviluppo e innovazione che molte università non hanno ancora pienamente colto. Esse sono chiamate, da un lato, a sostenere gli studenti nell'acquisizione di competenze e conoscenze utili a sviluppare una visione critica e sistemica delle sfide che dovranno affrontare come futuri professionisti e cittadini (Finnveden, Newman & Verhoef, 2019) e, dall'altro, a orientare la transizione verso una società sostenibile e giusta, contribuendo a delinearne le prospettive future (Kohl et al., 2022). Questo impegno, però, non trova ancora pieno riscontro nella pratica, poiché a tutt'oggi l'attenzione è prevalentemente rivolta alla formazione dei professionisti della sostenibilità (Finnveden & Schneider, 2023).

La complessità delle sfide della sostenibilità impone di ampliare il focus anche sulle competenze di figure professionali non specialistiche che operano in contesti eterogenei. Ciò significa formare leader, professionisti e cittadini di domani, sostenere lo sviluppo di soluzioni e metodi capaci di affrontare un futuro sostenibile, assicurare un contributo concreto di conoscenza alla società. Le università, inoltre, sono chiamate a promuovere lo sviluppo sostenibile non solo nei rapporti con i territori e con gli altri attori sociali, ma anche all'interno delle proprie strutture

(Finnveden, Newman & Verhoef, 2019). In breve, dunque, questo impegno non si limita a integrare le competenze sulla sostenibilità nei percorsi formativi, ma comprende anche i necessari cambiamenti organizzativi, la costruzione di reti e partenariati, nonché la definizione di metriche e indicatori in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Per comprendere appieno il contributo delle università allo sviluppo sostenibile è necessario contestualizzare tale impegno nell'ambito delle tre missioni che ne caratterizzano l'azione. La prima missione, ovvero la formazione universitaria, è intesa come strumento fondamentale per preparare professionisti in grado di orientare e guidare i processi di transizione sostenibile della società. La seconda missione, identificata nella ricerca, assume la finalità primaria di analisi e formulazione di risposta alle sfide ambientali, sociali ed economiche del nostro tempo, attraverso l'elaborazione di soluzioni innovative e attuabili. Un nodo cruciale riguarda la dimensione applicativa della ricerca, affinché i suoi risultati possano tradursi in impatti concreti e sostenibili nel lungo periodo. La cosiddetta Terza Missione — riconosciuta ufficialmente come missione istituzionale delle università mediante la Legge 240/2010 — si realizza con la valorizzazione dei risultati della didattica e della ricerca attraverso il dialogo con la società e i territori, configurando così le università come motori di sviluppo culturale e attori di riferimento nei processi di cambiamento. In tale prospettiva, anche la formazione continua e permanente rivolta a un pubblico esterno, orientata all'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e finalizzata allo sviluppo personale, sociale e professionale, costituisce una componente essenziale della Terza Missione.

■ Educazione allo sviluppo sostenibile nell'Alta Formazione

In Italia, un numero rilevante di università ha assunto l'impegno formale di orientare le proprie attività istituzionali verso la sostenibilità, aderendo a un'iniziativa promossa dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI). Dal 2016 la Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS) rappresenta la prima esperienza di coordinamento e condivisione tra gli Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale (RUS, 2020). Tra le attività promosse dalla RUS, il Gruppo di Lavoro Educazione si occupa di valorizzare pratiche, approcci e metodologie di educazione allo sviluppo sostenibile e di Terza Missione, intesa come trasferimento della conoscenza e promozione culturale oltre i confini accademici, per favorire il progresso sociale ed economico.

Un impegno di tale portata chiede una riflessione approfondita sul significato dell'educazione allo sviluppo sostenibile nell'Alta Formazione e, al tempo stesso, sulla necessità di un cambiamento organizzativo che consenta alle università di attuare concretamente i principi della sostenibilità (Acosta-Castellanos, Queiruga-Dios & Camargo-Mariño, 2024). La letteratura scientifica ha dedicato ampio spazio al cambiamento di paradigma che ha interessato l'educazione in materia di sostenibilità (Acosta Castellanos, Queiruga-Dios, 2022). Nel corso del tem-

po, si è passati dall'Educazione Ambientale, affermata negli anni '70 del secolo scorso e prevalentemente orientata alla promozione di comportamenti per la protezione dell'ambiente attraverso la consapevolezza e il contatto con la natura, all'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, un quadro concettuale più ampio che integra le sfide ambientali con le dimensioni sociali, economiche e umane della sostenibilità. Se la prima si sviluppa in risposta ai problemi ambientali derivanti da industrializzazione, consumismo e urbanizzazione, con l'intento di modificare i comportamenti individuali e collettivi in chiave di tutela ambientale, l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, ampiamente sostenuta dalle Nazioni Unite (Leal Filho et al., 2015), si configura come un processo olistico e trasformativo in grado di fornire alle persone conoscenze e competenze per contribuire a uno sviluppo sostenibile integrato. Caratterizzata da un approccio globale e da un orientamento "lifelong", essa chiama in causa tutti gli aspetti della vita e dell'apprendimento, non limitandosi all'educazione formale ma includendo anche quella non formale e informale (UNESCO, 2021). Parallelamente, essa supera una visione trasmissiva dei contenuti per promuovere lo sviluppo del pensiero critico e l'assunzione di responsabilità individuale e collettiva, favorendo il passaggio dall'acquisizione passiva di nozioni all'azione consapevole per una società sostenibile (Marouli, 2021). In questa prospettiva trasformativa, l'educazione alla sostenibilità chiede l'adozione di approcci pedagogici innovativi e affronta la sfida di farsi promotrice di un approccio ampio e integrato, che includa non solo l'inserimento dell'educazione alla sostenibilità nei curricula, ma anche la sua integrazione nelle pratiche gestionali e nelle relazioni con la comunità.

Affermatasi come riferimento sia per l'alfabetizzazione ambientale sia per lo sviluppo della responsabilità sociale – anche delle università – e delle competenze necessarie ad affrontare le sfide future, l'educazione allo sviluppo sostenibile è considerata il principale strumento per promuovere e attuare l'Agenda 2030 (UN, 2015). Nonostante ciò, la sua piena integrazione nei curricula universitari e negli approcci pedagogici rimane un obiettivo ancora non del tutto raggiunto. Numerosi studi, infatti, hanno evidenziato i principali ostacoli che le università incontrano nell'integrare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile nella propria offerta formativa. Tali criticità riguardano principalmente le dimensioni concettuali, organizzative, attitudinali, collaborative, socioculturali, oltre alla disponibilità di risorse adeguate. Nello specifico, vengono segnalate:

- limitata comprensione e valorizzazione, da parte di docenti e studenti, dei concetti di sostenibilità e sviluppo sostenibile e del loro ruolo nel favorire ambienti di apprendimento positivi (Bertone et al., 2025; Alfathy et al., 2024; Abo-Khalil, 2024);
- carenza di risorse, personale qualificato e competenze adeguate a pianificare e realizzare progetti di sostenibilità e per sostenere programmi di aggiornamento del corpo docente (Bertone et al., 2025; Abo-Khalil, 2024; Chankseliani et al., 2021);
- resistenza al cambiamento dei quadri accademici consolidati, all'innovazione nelle pratiche didattiche universitarie e alla cooperazione con altri attori sociali (Abo-Khalil, 2024; Chankseliani et al., 2021);

- difficoltà nel tradurre gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile in risultati di apprendimento (learning outcomes) nei corsi di studio, nonché nella progettazione di attività formative basate su metodi didattici coerenti con la sostenibilità (es. approcci esperienziali, attivi, interdisciplinari e project-based) (Bertone et al., 2025);
- necessità di sviluppare e adottare *framework* didattici capaci di affrontare la sostenibilità in chiave inter- e transdisciplinare (Abo-Khalil, 2024; Liu, J., et al., 2022);
- inefficacia dei sistemi di valutazione relativi a programmi, iniziative e dei risultati di apprendimento legati alla sostenibilità (Bertone et al., 2025);
- ridotta capacità di coinvolgere e “ingaggiare” studenti e attori territoriali nelle iniziative per lo Sviluppo Sostenibile (Chankseliani et al., 2021).

Affrontare queste sfide rappresenta per l'Alta Formazione un'importante occasione di crescita, che passa anche dall'adozione di un approccio sistemico capace di coniugare in modo sinergico didattica, ricerca e rapporto con la società. Orientare, ad esempio, l'attività educativa verso l'apprendimento interdisciplinare e critico, e prevedere nei corsi anche lo sviluppo di competenze trasversali o la capacità di affrontare problemi complessi possono implicare la collaborazione con il settore pubblico, le imprese e la società civile, oltre al coinvolgimento degli studenti nei programmi di ricerca orientati alla sostenibilità. In questa prospettiva, la costruzione di reti e partenariati diventa fondamentale per creare ambienti collaborativi in cui docenti e studenti possano agire come promotori del cambiamento, favorendo il trasferimento delle conoscenze prodotte nei contesti sociali, economici e istituzionali. Tali sinergie rafforzano la capacità delle università di generare e diffondere conoscenze utili ad affrontare le sfide ambientali, sociali ed economiche, e al tempo stesso permettono di trasformare i risultati della ricerca e della didattica in soluzioni concrete, innovative e durature, rafforzando così il ruolo delle università come attori centrali nei processi di transizione verso la sostenibilità (Abo-Khalil, 2024).

Perseguire gli obiettivi della sostenibilità esige, dunque, non solo di innovare l'azione educativa e didattica, ma anche di superare i confini del mondo accademico, attivando dialogo e collaborazione con la società, fondati sulla fiducia reciproca, su una comunicazione chiara e un impegno condiviso sostenuto da pratiche trasparenti e responsabili. Tali dinamiche comportano significativi cambiamenti anche sul piano organizzativo.

■ Il Whole Institution Approach nell'Alta Formazione per lo Sviluppo Sostenibile

Perseguire gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile rappresenta per l'Alta Formazione un'occasione per riacquistare centralità nelle relazioni con le altre organizzazioni e, al contempo, per confermare il proprio ruolo nei confronti della società. Questa rinnovata condizione si concretizza, *in primis*, nella proposta di percorsi formativi in chiave sistemica, interdisciplinare e trasforma-

tiva, capaci di andare oltre le aree già consolidate, sia in termini di destinatari sia di settori disciplinari, e richiede parallelamente un necessario cambiamento organizzativo.

Come viene sottolineato nel Rapporto RUS (RUS, 2020),

non è sufficiente educare alla sostenibilità, né inserire semplici ‘pillole’ di sostenibilità nei corsi universitari, rafforzando l’idea che basti conoscere per adottare comportamenti sostenibili. Ma educare “per” la sostenibilità implica un ulteriore impegno da parte delle università: quello di aprirsi ai territori e alle città, rinsaldando i legami esistenti e costituendosi come hub, come laboratori dove individuare e sperimentare soluzioni per la sostenibilità, anche ricorrendo a schemi nuovi, capaci di superare i modelli tradizionali, generando, creativamente, nuovi contesti

(p. 99)

Tali soluzioni assumono maggiore significato se frutto della collaborazione tra soggetti diversi e complementari che operano nello stesso territorio e ne condividono l’esperienza (INAPP, 2023). L’impegno educativo per lo sviluppo sostenibile si estende anche alla formazione continua, ambito in cui le università assumono un ruolo strategico offrendo percorsi, corsi e programmi di aggiornamento per professionisti e adulti. In questo modo, esse ampliano la proposta formativa oltre i confini delle lauree tradizionali per rispondere alle esigenze di un mercato del lavoro e di una società in continua evoluzione. Su questo fronte, però, la riflessione e le iniziative orientate alla sostenibilità appaiono ancora limitate e necessitano di un potenziamento mirato.

Nel corso degli anni, la responsabilità dell’Alta formazione per lo sviluppo sostenibile si è concretizzata, in un primo momento, su misure di riduzione dei costi delle proprie strutture, introducendo pratiche sostenibili come approvvigionamenti responsabili, trasporti sostenibili o edilizia ecocompatibile. Solo successivamente sono stati dedicati sforzi a ripensare l’offerta formativa, mediante la revisione dei curricula, la modifica delle metodologie didattiche e la ridefinizione dei risultati di apprendimento attesi per tutti i laureati (Kohl et al., 2022). Oggi tale impegno assume forme più articolate e integrate, chiama in causa i livelli politico-strategici, organizzativi e quelli dell’azione formativa, coinvolgendo in egual misura la didattica e la ricerca, l’organizzazione interna e la collaborazione con i territori (Kohl et al., 2022).

Per dar conto di questo cambiamento di prospettiva, l’approccio istituzionale globale (Whole Institution Approach – WIA) è considerato una strategia chiave per promuovere la sostenibilità nell’Alta Formazione. Il WIA adotta una visione olistica, integrando contenuti e metodologie didattiche, influenzando i processi di apprendimento e incorporando la sostenibilità in tutti gli ambiti dell’istituzione: dalle infrastrutture e dalle strutture organiz-

zative, alla governance, fino alle relazioni con la comunità e allo sviluppo delle competenze (UNESCO, 2014a). Per attuare efficacemente il WIA, l'UNESCO (2014b) propone di:

- coinvolgere tutti gli *stakeholder* istituzionali (*leadership*, docenti, studenti e personale) nella definizione di una visione e di un piano comuni;
- fornire supporto tecnico e, quando possibile, finanziario per accompagnare il cambiamento;
- rafforzare le reti inter-istituzionali esistenti per favorire il sostegno reciproco e diffondere il modello.

Sulla spinta delle indicazioni fornite dall'UNESCO, questo approccio registra un crescente interesse nel dibattito scientifico sull'educazione allo sviluppo sostenibile anche nell'Alta Formazione, offrendo riflessioni e approfondimenti a partire da specifici casi applicativi (Holst, Grund & Brock, 2024). A differenza di approcci centrati sulla cultura o sull'individuo, il WIA coinvolge l'intera istituzione, essendo basato sull'organizzazione e diretto a promuovere il cambiamento nella produzione di conoscenza. Ciò permette di collocare ricerca e didattica all'interno di modelli organizzativi complessi e interdisciplinari. Il focus, quindi, è sull'interconnessione tra i diversi aspetti e livelli finalizzata a promuovere un'integrazione sistemica e trasformativa, dall'insegnamento e dalla ricerca, fino alla gestione organizzativa, dalle relazioni con la comunità ai quadri politico-strategici di riferimento per le istituzioni universitarie.

■ Verso la costruzione di una comunità accademica per lo sviluppo sostenibile: il caso dell'Università degli Studi di Firenze

L'obiettivo del Piano Strategico 2025-2027 dell'Università degli Studi di Firenze è proiettare l'Ateneo nel futuro contribuendo a generare “una società che fonda il proprio sviluppo e competitività sul sapere, la ricerca e l'innovazione, che cresce in modo sostenibile, nel rispetto dei principi di giustizia sociale” (2025, p.17). Tale finalità viene perseguita, *in primis*, attraverso le missioni istituzionali che impegnano l'Ateneo a operare per una didattica inclusiva e innovativa, a contribuire alla crescita sociale, culturale ed economica e alla cultura della sostenibilità a livello globale e locale, attraverso la ricerca in tutti i campi del sapere e l'applicazione dei suoi risultati (ibidem).

In questo contesto si inserisce l'impegno dell'Università di Firenze (UNIFI) per lo sviluppo sostenibile che, grazie anche alla partecipazione alla RUS si sta ampliando attraverso misure e azioni coerenti con le proprie finalità istituzionali. Sebbene tali iniziative non rappresentino gli esiti dell'adozione del WIA, questo concetto può costituire un quadro di riferimento utile per riorganizzare quanto già avviato in tema di educazione alla sostenibilità, considerando il livello politico-strategico, delle strutture organizzative e delle azioni educativo-didattiche orientate alla sostenibilità.

Oltre all'impegno dichiarato nel suddetto Piano Strategico, UNIFI ha intrapreso un percorso di integrazione dei principi della sostenibilità nelle proprie indicazioni strategiche ormai da alcuni anni, anche in linea con le iniziative promosse dalla RUS. Un esempio è il recepimento di alcune indicazioni elaborate dal Gruppo di Lavoro "Etica" della RUS, inserite nell'art. 7, comma 2, del Codice Etico di Comportamento, di recente approvazione, come segue:

l'Università di Firenze favorisce la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere il rispetto dei diritti delle persone, nonché nel pieno rispetto delle libertà di cui al comma 1, lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione finalizzata a uno sviluppo e uno stile di vita sostenibili, ai diritti umani, la parità di genere, la promozione di una cultura pacifica e nonviolenta, la cittadinanza globale e la valorizzazione delle diversità culturali

(UNIFI, 2025)

In merito alla struttura organizzativa dell'Ateneo, l'UNIFI Green Office, struttura amministrativa di supporto di Unifisostenibile creata nel 2022, svolge un ruolo di raccordo, promozione e progettazione di iniziative per lo Sviluppo Sostenibile realizzate in collaborazione con docenti, studenti e organizzazioni esterne. Il Green Office è coinvolto, insieme a Dipartimenti e docenti di campi disciplinari diversi, in azioni di educazione allo sviluppo sostenibile rivolta a tutta la comunità accademica e altre tipologie di pubblico. Il suo obiettivo principale è diffondere la cultura della sostenibilità e creare una comunità accademica responsabile e sensibile a queste tematiche. Anche il *Teaching & Learning Center* di UNIFI promuove iniziative di *capacity building* e *faculty development* in materia di sviluppo sostenibile. Il suo principale obiettivo è supportare il personale accademico nella propria attività professionale, promuovendo la progettazione di percorsi formativi e ricerche nell'ambito della didattica universitaria e della formazione professionale, anche attraverso iniziative per lo sviluppo delle competenze di sostenibilità e di educazione allo sviluppo sostenibile rivolte a docenti, ricercatori, dottorandi e personale amministrativo.

Sul piano della didattica, nel secondo semestre dell'A.A. 2024-2025, UNIFI ha avviato la sperimentazione di "Lezione Zero per lo sviluppo sostenibile" di UNIFI. Si tratta di un insegnamento a libera scelta (3 CFU) rivolto agli studenti dei CdS Magistrali, con il rilascio di una micro-credenziale a chi completa l'attività didattica. L'obiettivo è favorire la formazione di futuri professionisti capaci di agire concretamente in un'ottica di sostenibilità. "Lezione Zero" è un'iniziativa della RUS accolta da diversi Atenei italiani.

Altre attività formative specificatamente dedicate allo sviluppo sostenibile sono:

- la UNIFI Green Week, rivolta a tutta la comunità accademica e alla cittadinanza, è una settimana di iniziative organizzate dal Green Office sui temi legati alla sostenibilità, in collaborazione con European University for Well-Being (Euniwell) e con il patrocinio della RUS;

- *EUniWell Blended Intensive Programme* “Education toward a sustainable future” è un'iniziativa innovativa rivolta a studenti, dottorandi, ricercatori e docenti delle università afferenti a EUniWell. L'obiettivo è favorire lo sviluppo di capacità e strumenti per affrontare in modo creativo e lungimirante le sfide legate alla sostenibilità.

Di recente inoltre è stato costituito un gruppo di lavoro di Ateneo per definire proposte nell'ambito della formazione continua e dell'apprendimento permanente al fine di individuare risposte alle istanze espresse dal mondo imprenditoriale sui temi della sostenibilità.

Per quanto concerne infine le azioni di monitoraggio e valutazione, UNIFI partecipa ai maggiori ranking internazionali (UI Green Metric, THE Impact, QS Sustainability Ranking, EHESO) dove sono rendicontati anche gli interventi svolti in ambito didattico e di ricerca.

Per concludere, dunque, l'impegno di UNIFI è prioritariamente orientato alla costruzione di una comunità accademica sostenibile, capace di attivare processi che rendono la sostenibilità un asse trasversale, attorno al quale integrare in modo coerente le funzioni di didattica, ricerca, terza missione e governance. Il fine ultimo è promuovere la collaborazione tra i diversi attori interni ed esterni e favorire un cambiamento culturale e organizzativo di lungo periodo..

■ Conclusioni

Pur nella brevità del presente lavoro, è importante sottolineare che un reale cambiamento sociale per lo sviluppo sostenibile chiede di ripensare il ruolo e le funzioni delle istituzioni, comprese quelle dell'Alta Formazione, in chiave sistemica e trasformativa. In linea con le indicazioni europee, il contributo dell'Alta Formazione, va oltre l'innovazione didattica, comprendendo l'elaborazione di una visione strategica complessiva orientata alla sostenibilità e la conseguente riorganizzazione interna necessaria a supportare le azioni intraprese. L'adozione di un approccio globale consente di integrare la sostenibilità trasversalmente nelle funzioni istituzionali, rafforzando il ruolo degli Atenei nella società e promuovendo un cambiamento sistemico che coinvolga *governance*, ricerca, didattica e relazioni con il territorio. Parallelamente, la prospettiva trasformativa sostiene la capacità degli Atenei di operare come agenti di cambiamento, ottimizzando la pratica dell'educazione allo sviluppo sostenibile attraverso la costruzione di spazi collaborativi che stimolino studenti, docenti, manager e attori sociali a riflettere criticamente e ad agire concretamente in chiave sostenibile.

Riferimenti bibliografici

- Ahmed G. Abo-Khalil (2024). Integrating sustainability into higher education challenges and opportunities for universities worldwide. *Heliyon*, Volume 10, Issue 9.
- Acosta-Castellanos PM, Queiruga-Dios A. Camargo-Mariño J. A. (2024). Environmental education for sustainable development in engineering education in Colombia. *Front. Educ.* 9:1306522.
- Acosta-Castellanos P. M., Queiruga-Dios A. (2022). From environmental education to education for sustainable development in higher education: a systematic review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23 (3): 622–644.
- Alfathy, R. M., et al. (2024). Implementation of sustainable development goals in higher education: Innovations and challenges. *Journal of Turkish Science Education*, v21 n1 pp. 22-43
- Bertone, E., Bischeri, C., & Boddy, J. (2024). Integration of the sustainable development Goals (SDGs) in architecture curriculum – quantifying the extent of SDG contributions. *Environmental Education Research*, 31(3): 566–586.
- Chankseliani M., Qoraboyev I., Gimranova D., (2021). Higher education contributing to local, national, and global development: new empirical and conceptual insights. *High Educ.*, 81 (1): 109-127.
- Leal Filho W., Manolas E., Pace P. (2015). The future we want. *Int. J. Sustain. High Educ.*, 16 (1): 112-129.
- Finnveden, G., Newman, J., & Verhoef, L. A. (2019). Sustainable Development and Higher Education: Acting with a Purpose. *Sustainability*, 11(14), 3831.
- Finnveden, G., & Schneider, A. (2023). Sustainable Development in Higher Education—What Sustainability Skills Do Industry Need? *Sustainability*, 15(5), 4044.
- Holst, J., Grund, J. & Brock, A. (2024). Whole Institution Approach: measurable and highly effective in empowering learners and educators for sustainability. *Sustain Sci* 19, 1359–1376.
- INAPP (2023). *L'offerta di alta formazione universitaria sulla responsabilità sociale d'impresa e la sostenibilità*. Inapp Paper n. 43-2023 <https://oa.inapp.gov.it/server/api/core/bitstreams/f1806d2b-7d39-4464-a91d-371edb779294/content>
- Kohl K. et al. (2022). A whole-institution approach towards sustainability: a crucial aspect of higher education's individual and collective engagement with the SDGs and beyond. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 21 February 2022; 23 (2): 218–236
- Liu J, Watabe Y, Goto T. (2022). Integrating sustainability themes for enhancing interdisciplinarity: a case study of a comprehensive research university in Japan. *Asia Pacific Educ. Rev.* 23(4): 695–710.
- Marouli, C. (2021). Sustainability education for the future? Challenges and implications for education and pedagogy in the 21st century. *Sustain. For.* 13:2901.
- RUS (2020). *Una rete in continua evoluzione. Report delle attività RUS 2019-2020*. Torino, RUS. https://reterus.it/public/files/Documenti/Report_RUS/ReportRUS2020
- UN (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015*, 42809, 1-13.
- UNESCO (2021). *Educazione allo Sviluppo Sostenibile Una tabella di marcia*.

UNESCO. Paris <https://www.unesco.it/wp-content/uploads/2023/11/ESD-2030-Una-tabella-di-marcia-DEF.pdf>

UNESCO (2014a). *Shaping the Future we want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*. Final Report. UNESCO. Paris

UNESCO (2014b). *Roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development*. UNESCO. Paris

UNIFI (2025a). *Piano Strategico 2025-2027*. https://www.unifi.it/sites/default/files/2025-07/piano_strategico_25-27.pdf

UNIFI (2025b). *Codice Etico e di Comportamento dell'Università degli Studi di Firenze*. https://www.unifi.it/sites/default/files/2025-03/codice_etico_e_di_comportamento_1.pdf



Immaginare scenari futuri per formare competenze sostenibili

Silvia Fioretti¹

Riassunto

L'articolo propone una riflessione sui *Futures Studies* e sulle competenze di sostenibilità. Vengono esaminati alcuni elementi costitutivi, delle pratiche educative e delle strategie innovative per organizzare percorsi formativi utili a preparare gli studenti alle sfide future. Le competenze di sostenibilità, delineate nel documento della Commissione Europea '*Green Comp*', intendono attivare ricerche pedagogiche e didattiche finalizzate a individuare idee progettuali orientate alla sostenibilità. I *Futures Studies* possono cambiare il modo in cui le istituzioni educative pensano e progettano 'per' e 'con' il "futuro", promuovendo pratiche educative innovative e trasformative orientate alla sostenibilità. Lo scopo principale è incoraggiare lo sviluppo di un pensiero sistemico e critico a lungo termine attraverso l'adozione di una prospettiva 'futuribile' nella progettazione dell'esperienza di apprendimento.

Parole chiave: Educazione sostenibile, Futures Studies, Competenze di sostenibilità, Pensiero sistemico, Pensiero critico, Strategie innovative

¹ Università di Urbino Carlo Bo, silvia.fioretti@uniurb.it

Envisioning future scenarios to develop GreenComp

Abstract

The article offers a reflection on *Futures Studies* and sustainability skills (*GreenComp*). It examines some of the constituent elements, educational practices and innovative strategies for organising training courses that prepare students for future challenges. The sustainability skills outlined in the European Commission's "*GreenComp*" document aim to stimulate pedagogical and didactic research aimed at identifying project ideas geared towards sustainability. *Futures Studies* can change the way educational institutions think and plan "for" and "with" the "future", promoting innovative and transformative educational practices geared towards sustainability. The main aim is to encourage the development of long-term systemic and critical thinking through the adoption of a "futuristic" perspective in the design of the learning experience.

Keywords: Sustainable education, Futures Studies, GreenComp, Systems thinking, Critical thinking, Innovative strategies

■ Introduzione

La preoccupazione per il futuro è in aumento e, purtroppo, non ci sorprende più. Diverse catastrofi oscurano il nostro immaginario futuro: gli effetti del cambiamento climatico, il ricordo di una pandemia globale, le tante disuguaglianze diffuse, la polarizzazione sociali, politiche, Sebbene la preoccupazione per il futuro non sia una novità, non sorprende che il futuro racchiuda un nuovo senso di immediatezza e, forse, uno spazio possibile di cambiamento e trasformazione. Una pandemia globale ha travolto il mondo e ha prodotto numerose conseguenze socioculturali di vasta portata. Il cambiamento climatico si intreccia con la politica umana contribuendo a creare una serie di probabili disastri futuri. Le tecnologie proliferano a un ritmo sempre crescente ispirando, ad alcuni, la speranza di una soluzione tecnologica a tutti i nostri problemi e, ad altri, lo scoraggiamento, anche esistenziale, che porta ad individuare nella tecnologia il nostro problema principale. I futuri che immaginiamo possono influenzare, anche in modo importante, il modo in cui le cose si svilupperanno nel prossimo futuro. Gli studenti avvertono una discrepanza tra ciò che apprendono in classe e gli scenari possibili che popolano le loro piattaforme mediatiche. Le competenze di sostenibilità (Green Comp, 2022) e gli approcci verso il futuro possono rappresentare e offrire una serie di proposte formative, in ambito pedagogico e didattico, utili a intravedere un ipotetico futuro come

contesto di indagine interdisciplinare. Basandosi e ampliando i cosiddetti Futures Studies, attraverso l'indagine su futuri possibili, probabili e preferibili condotta tramite i progressi sociali e tecnologici, le competenze di sostenibilità e sul futuro si riferiscono ai modi in cui percepiamo, intuiamo, mettiamo in atto, immaginiamo e, auspicabilmente, proviamo a creare il futuro nel presente. In questo senso le prospettive educative sono legate indissolubilmente alla sostenibilità (Giovannini, Calvano, 2025).

■ Le competenze di sostenibilità

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile rappresenta uno strumento per salvare il pianeta. L'Agenda si propone l'acquisizione generalizzata delle conoscenze e delle competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile e stili di vita equi entro il 2030 (ONU, 2015). L'educazione allo sviluppo sostenibile contribuisce, fra gli altri aspetti, ad attivare anche le competenze di sostenibilità necessarie per affrontare molte sfide legate alla vita sociale e civile odierna.

Le "competenze di sostenibilità" rappresentano un costrutto più estensivo delle cosiddette "competenze verdi", in quanto contribuiscono a un modo di vivere, lavorare e agire sostenibile. Le competenze di sostenibilità, come viene evidenziato nella Raccomandazione del Consiglio della Commissione europea relativa all'apprendimento per la sostenibilità ambientale (Commissione europea, 2022b), non sono ancora un elemento sistemico della politica e della pratica nei paesi membri. Per sviluppare competenze orientate alla sostenibilità è necessario promuovere un 'abito' cognitivo, un'abitudine mentale orientata a questi temi, sviluppando conoscenze, abilità e attitudini indispensabili per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione verso il pianeta e promuovere l'utopia sostenibile (Giovannini, 2018). Sei diverse dimensioni compongono il concetto di competenze di sostenibilità, ovvero conoscenze, abilità, capacità, consapevolezza, atteggiamenti e comportamento. Queste dimensioni sottolineano come il termine "competenze di sostenibilità" sia in evoluzione. Nel 2022 è stato sviluppato il quadro europeo delle "competenze di sostenibilità" o *GreenComp*, come una delle azioni previste dal Green Deal europeo. In questa prospettiva l'Europa si impegna a diventare il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Vengono chiaramente individuate una serie di competenze di sostenibilità, da integrare nei programmi educativi e scolastici dei diversi stati, utili a favorire l'acquisizione di conoscenze, abilità e atteggiamenti che possano promuovere modi di pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e cura per l'ambiente e per il benessere della società (Commissione Europea, 2022a). Il Consiglio dell'Unione Europea ha sottolineato l'importante ruolo delle istituzioni educative nel successo della cosiddetta transizione verde. Gli studenti di tutte le età devono essere supportati nell'acquisizione di cono-

scienze, competenze e atteggiamenti che consentano loro di vivere in modo sostenibile, modificare modelli di consumo e produzione, adottare stili di vita più sani e contribuire a un'economia e una società più sostenibili. L'educazione alla transizione verde e allo sviluppo sostenibile è fondamentale per sviluppare nuove competenze e abilità sempre più necessarie nel mercato del lavoro e per comprendere le dimensioni ambientali, sociali, economiche e culturali del cambiamento climatico, del degrado ambientale e della perdita di biodiversità come sfide globali.

Sotto la pressione del cambiamento climatico e di tutti i problemi derivanti dal modello economico dominante, la sfida più importante per l'istruzione e la formazione professionale è, forse, la ridefinizione del suo significato. Infatti, lo sviluppo di una nuova cultura nell'istruzione e nella formazione professionale può agevolare e facilitare la transizione verso la sostenibilità. Oltre a dotare di un profilo ecologico le istituzioni educative e formative è necessario includere l'introduzione di nuove forme di apprendimento trasformativo per soddisfare la crescente domanda di competenze verdi.

Il Consiglio dell'Unione Europea sottolinea l'importanza di riconoscere che tutti gli insegnanti e gli educatori, indipendentemente dalla loro disciplina o dal loro bagaglio formativo, sono responsabili dell'insegnamento della sostenibilità, insieme alla necessità di offrire opportunità e incentivi affinché si impegnino nello sviluppo professionale in questo ambito (Consiglio dell'Unione Europea, 2022 a).

Le opportunità di apprendimento per la transizione verde sono il risultato di processi e metodi di apprendimento e insegnamento appropriati ma non è sempre chiaro e documentato quali approcci possano essere maggiormente efficaci. L'efficacia degli approcci didattici è influenzata da diversi fattori (ad es. contesto, ambiente scolastico, comunità locale). Gli insegnanti hanno a disposizione diverse strategie didattiche quali: l'apprendimento attivo e laboratoriale, il *Game Based Learning* e la *Gamification*, le sperimentazioni e le simulazioni, l'analisi dei casi di studio tratti dal contesto locale, l'apprendimento basato su progetti, l'*outdoor education* e gli approcci collaborativi (Commissione Europea, 2022a). Gli insegnanti e gli educatori dovrebbero quindi essere in grado di creare opportunità di apprendimento utili allo sviluppo delle competenze sostenibili, appropriate al proprio contesto e alla propria classe.

Il documento '*GreenComp*', in particolare, identifica le competenze e le abilità di sostenibilità per studenti di tutte le età e per tutti i contesti educativi. Offre un linguaggio comune sulle competenze per la sostenibilità e se ne suggerisce l'utilizzo per lo sviluppo di politiche, la valutazione dei curricula esistenti, la progettazione di nuovi e la riflessione sulle stesse. Lo studio "*Green Comp*" (Commissione Europea, 2022a) individua le quattro principali aree di riferimento e le dodici competenze di riferimento (Prospetto 1).

Prospetto 1: Aree e competenze di riferimento su tematiche ambientali

Area		Competenze	
<i>Incarnare i valori della sostenibilità</i>	Attribuzione di valore alla sostenibilità	Difesa dell'equità	Promozione della natura
<i>Accettare la complessità nella sostenibilità</i>	Pensiero sistemico	Pensiero critico	Definizione del problema
<i>Immaginare futuri sostenibili</i>	Senso del futuro	Adattabilità	Pensiero esplorativo
<i>Agire per la sostenibilità</i>	Agentività politica	Azione collettiva	Iniziativa individuale

Fonte: Elaborazione su Commissione Europea (2022a).

Le aree sono in relazione ed è possibile individuare un'interazione dinamica fra loro. Tutte le competenze di sostenibilità sono ugualmente importanti e non sussiste alcuna gerarchia o un ordine necessario di acquisizione. GreenComp fornisce una definizione concordata di sostenibilità come competenza per supportare gli istituti di istruzione e formazione nell'insegnamento e nell'apprendimento della sostenibilità. Infatti, diventare competenti in riferimento alla sostenibilità, significa poter sviluppare quelle abilità, fondate sulle conoscenze e sulle attitudini, per promuovere un'azione responsabile e sostenere la possibilità di intraprendere azioni di ampia portata. Diventare competenti significa, quindi, conoscere e agire in merito. Per comprendere e identificare i legami razionali e logici esistenti di fronte a questi aspetti è necessario: creare l'abitudine al confronto con modalità pratiche e attive, complesse e aperte, attraverso la problematizzazione dell'azione competente; sostenere la ricerca di percorsi originali; rendere progressivamente più chiaro ed evidente il percorso di formulazione delle ipotesi risolutive ed esplicative dei dati empirici; esplorare le condizioni di possibilità delle soluzioni, attraverso il confronto, anche critico e guidato, delle ipotesi o degli itinerari di soluzione; interpretare correttamente la situazione (isolare gli elementi pertinenti e trascurare gli altri).

Tutti questi elementi sono strettamente intrecciati nelle competenze di sostenibilità e assumono un significato particolare nel momento in cui ci rapportiamo ai futures Studies.

■ Futures Studies

I *Futures Studies* rappresentano un elemento chiave per comprendere la relazione fra i percorsi formativi e gli studi specifici sul futuro. Dall'interpretazione originale dell'UNESCO (2020) che individua la 'capacità o abilità' di conoscere il futuro possiamo oggi tracciare alcune linee interpretative dei percorsi formativi dedicati a questi argomenti.

In primo luogo, è necessario riconoscere che l'obiettivo è indagare e approfondire diverse idee e immagini di futuro che possono intersecarsi e generare diversi scenari o storie alternative. In questo caso gli studenti sono chiamati a riflettere e a prepararsi per tutto ciò che sta arrivando. In secondo luogo, è opportuno vedere il futuro come aperto e imprevedibile perché consente un approccio incoraggiante e stimola una disposizione positiva. Un futuro complesso e ancora in costruzione può attrarre e coinvolgere. In terzo luogo, il presente è uno spazio di azione individuale e, allo stesso tempo, collettiva che può avere un impatto nel futuro. La proposta formativa orientata al futuro intende preparare gli studenti allo sviluppo della comprensione degli elementi costitutivi e alla possibilità di intervento concreto. In questo senso, gli studi sul futuro sono multi e interdisciplinari. L'educazione al futuro insegna agli studenti a relazionarsi con il 'mondo', con i suoi problemi e con le possibili soluzioni future e, soprattutto, che questi elementi non sono isolati. Infine, l'alfabetizzazione al futuro è un'abilità fondamentale per i *Futures Studies* e per la *Futures Literacy*. Poter rispondere a domande sul come e perché educare per e con il futuro è fondamentale e queste domande interessano un pubblico ampio, non solo accademico.

I percorsi educativi e formativi possono essere un mezzo potente per favorire la comunicazione e l'assimilazione di idee futuribili e contribuire a riorientare e a trasformare, in modo stabile e significativo, contribuendo alla crescita, allo sviluppo e alla formazione completa e multilaterale degli studenti. Inayatullah (2013) distingue quattro categorie in merito ai *Futures Studies*:

- Predittivo: questa categoria emerge da una visione dell'universo deterministico da cui il futuro può essere connesso al conoscere/predire. Questa prospettiva utilizza le statistiche di previsione.

- Interpretativo o culturale: la categoria è basata su una visione relativistica che si cristallizza in approcci di matrice costruttivista e socioculturale. L'interesse non è tanto nel prevedere che cosa accadrà in futuro quanto nell'approfondire la condizione, tipicamente umana, in merito a come le diverse strutture che lo compongono possano condizionare le loro visioni e le loro possibilità per il futuro. I punti salienti di questa categoria includono lo studio comparativo delle narrazioni del futuro e degli scenari futuri.

- Critico o poststrutturalista: la categoria presuppone che le previsioni e l'attualità non possono essere utilizzate per confrontare o comprendere la questione. Il futuro è sempre indefinito e problematico. Qualunque previsione, rappresentazione o concezione può essere utilizzata per dibattere sul futuro.

- Connessa all'apprendimento o ad un'azione anticipatoria/partecipativa: l'idea centrale è che il futuro è un prodotto legato alla partecipazione e alle esperienze associative. Cercando lo sviluppo di un futuro probabile, possibile e preferibile è immaginabile farlo emergere dai bisogni e dalle visioni di un gruppo sociale. In altre parole, questo approccio interpretativo emerge da idee e da ricerche di tipo attivo, democratico e partecipativo. Questa categoria favorisce la partecipazione alla costruzione e all'analisi dei futuri collettivi e ne sottolinea il carattere pratico e collettivo.

In questo senso, aggiungere una prospettiva futuristica ai programmi di studio, anche a livello universitario, contribuisce allo sviluppo di una filosofia della sostenibilità, all'apprendimento di teorie, metodi di previsione e analisi dei sistemi, alla scoperta di innovazioni con un forte impatto sociale e ambientale, alla promozione di un orientamento a lungo termine. Questi corsi tentano di pianificare, creare e produrre un impatto specifico all'interno di un processo etico e responsabile, per promuovere la coproduzione, per approfondire un immaginario collettivo sul futuro e promuovere una sensibilità di tipo critico e riflessivo². Nel contesto della scuola primaria e secondaria viene, solitamente, proposta una visione dell'educazione al futuro di tipo trasformativo e che, oltre a preparare gli studenti a sviluppare le proprie immagini sul futuro, contribuiscono a sviluppare anche un'idea realistica e comune del futuro.

Lo studio di Pouro-Mikkola e Wilenius (2021) ci ricorda che l'apprendimento del futuro deve considerare tre dimensioni:

Una dimensione cognitiva che si riferisce all'acquisizione di conoscenze del futuro che permette di capire i principi del pensiero relativi.

Una dimensione affettivo-motivazionale che chiede agli studenti di sviluppare un atteggiamento positivo e personalizzato verso l'esplorazione del futuro.

Una dimensione attiva che richiede la mobilitazione delle due prime dimensioni (cognitiva e affettivo/motivazionale) verso la ricerca di vie d'azione e di cambiamento.

Miller, in qualità di responsabile del Global Futures Literacy Network presso l'UNESCO, ha sviluppato un modello di *Futures Literacy* basata sulla ricerca di studi sull'anticipazione che enumera le capacità di 'percezione e interpretazione' (Miller, 2018). L'impianto proposto riprende le pratiche di creazione di significato dei futuri con un approccio basato sui risultati. Basandosi sui modelli normativi dell'alfabetizzazione al futuro, Miller (2015, 2018) descrive una serie di pratiche e competenze per "utilizzare il futuro" al fine di enumerare e attuare obiettivi futuri identificati. In sintesi emergono tre temi generali: *Tipologie di futuro* che riguardano la nostra concezione del futuro come vicino o lontano, circolare o lineare, conoscibile o inconoscibile, possibile o impossibile; *l'agire umano* che considera l'impatto degli esseri umani sul futuro, nonché il livello di speranza e ottimismo che potrebbe guidare il pensiero sul futuro; *Tipologie di cambiamento* che esplorano il ragionamento narrativo

² L'Ateneo di Urbino ha attivato già nell'a.a. 2023/2024, all'interno dei corsi sulle Competenze Trasversali, un corso intitolato '*Scenari di sostenibilità*' rivolto a studenti e studentesse iscritti a diversi Corsi di laurea. Il corso, di matrice interdisciplinare, frutto di un progetto coordinato dal Gruppo di lavoro della Rete Università Sostenibili, prevede: l'approfondimento dei diciassette obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU tramite videolezioni; la partecipazione ad incontri seminariali, condotti in presenza contemporanea da diversi docenti esperti su temi multidisciplinari legati alla sostenibilità (cambiamenti climatici, ecosistema e biodiversità, povertà e contrasto alle disuguaglianze, benessere e salute, città e sostenibilità); laboratori legati alla biodiversità e all'esplorazione del territorio (tappa del Cammino del Duca, laboratori di riuso e riciclo) <https://www.uniurb.it/corsi/1757239>

e causale e il modo in cui diamo un senso a una serie di eventi o cambiamenti nel tempo. Una prospettiva di alfabetizzazione sul futuro presuppone che i modi consequenziali in cui pensiamo al futuro non siano fissi, ma diventino questioni di interesse malleabili, negoziabili e generate in modo collaborativo, con conseguenze che si ripercuotono sulle nostre vite e sul pianeta.

È, quindi, possibile delineare un modello ampio per *costruire il futuro* nel momento presente, i diversi modi in cui *incarniamo soggettivamente il futuro* e i *futuri materiali* che immaginiamo, tessiamo, scriviamo, codifichiamo in modo collaborativo. Percorsi formativi fondati sulle competenze sul futuro potrebbe supportare gli insegnanti e gli educatori con diverse modalità:

Valorizzare le diverse competenze di alfabetizzazione futura già esistenti tra gli studenti di varie discipline e culture.

Coinvolgere gli studenti a partecipare attivamente all'articolazione e all'affermazione della loro capacità creativa nella narrazione come possibilità.

Creare opportunità per gli studenti di analizzare la contingenza delle narrazioni disciplinari dominanti attraverso le quali strutturiamo le nostre vite e i nostri sistemi di conoscenza.

Incoraggiare gli studenti a immaginare diverse prospettive temporali e futuri anche non umani, che vadano oltre le prospettive antropocentriche normative.

Fornire agli studenti metodologie e quadri di riferimento consolidati per immaginare il futuro ed esaminare il proprio orientamento verso il futuro.

Coinvolgere gli studenti in conversazioni interdisciplinari sui mondi che creiamo attraverso le nostre azioni e non azioni.

Un'impostazione ampia e interdisciplinare delle competenze sul futuro ha il potenziale di aprire un dialogo produttivo e di condividere conoscenze tra le discipline le *Futures Literacy* possono contribuire a facilitare la co-creazione di futuri possibili piuttosto che immaginare un futuro singolare radicato nel passato o nel presente. Una prospettiva di alfabetizzazione al futuro può rendere esplicita la natura performativa e politica della creazione e attribuzione di significato e può sviluppare modalità e immagini diverse e inclusive di mondi ancora inimmaginabili. Non ci sorprende che gli studenti, oggi, si sentano ansiosi nei confronti del futuro. Senza una discussione esplicita dei possibili futuri insiti negli eventi attuali, il futuro può apparire come una conclusione scontata. Anche alcune forme di apatia espresse dagli studenti potrebbero essere superate mettendo in primo piano la contingenza del passato, ad esempio in riferimento alla storia, e aiutandoli a vedere che il futuro è aperto e "a portata di mano" e che tutti dobbiamo assumerci la responsabilità di plasmare il mondo in cui desideriamo vivere. In questo senso sono estremamente interessanti i possibili scenari di ricostruzione del passato e delle possibili previsioni future legate alla qualità dell'aria e al cambiamento climatico. Conoscere l'innalzamento delle temperature dell'ultimo secolo e prefigurare possibili scenari futuri in riferimento alla riduzione delle emissioni e ai possibili comportamenti da attuare oggi rappresenta uno degli esempi possibili di contenuti e attività che si possono mettere in atto nei contesti educativi. I molteplici modi

in cui immaginiamo e mettiamo in atto il futuro sono fissi e determinati solo se rimangono inesplorati e non criticati. L'approccio alla *Futures Literacy* deve essere intrinsecamente critico, concentrandosi sulla democratizzazione del futuro, sul superamento delle narrazioni normative e sull'aumento dell'agency e dell'empowerment delle persone. Nell'esplorare le possibilità della *Futures Literacy* come concetto, è auspicabile stimolare una pluralità di prospettive interdisciplinari non solo nelle pratiche di alfabetizzazione orientate al futuro, ma anche nelle alfabetizzazioni che mettono in atto diversi focus del pensiero sul futuro (ad esempio, futuri ambientali, futuri energetici, futuri postumani e futuri digitali) (Horst e Gladwin, 2022).

■ Conclusioni

Ci sono diverse modalità per comprendere e educare per e con il futuro. Le proposte pedagogiche e didattiche possono fornire un contributo importante anche in tema di trasversalità e multidisciplinarietà per costruire nuovi percorsi e proposte pratiche. L'approccio predittivo è sicuramente importante per favorire prospettive interpretative, critiche e partecipative, senza perdere di vista il rigore e il criterio scientifico. Infatti, adottando una prospettiva futurista, le relazioni fra le diverse prospettive non vengono presentate come antagoniste o in conflitto. Si preferisce arricchire la comunicazione proponendole in modo complementare e a questo scopo sono necessarie collaborazioni fra le diverse discipline ed è fondamentale operare anche in direzione di percorsi di formazione per insegnanti, ampliando la loro comprensione del futuro e mettendo in discussione idee e atteggiamenti sull'insegnamento e sui contenuti proposti. Gli insegnanti potrebbero acquisire la capacità di programmare e realizzare situazioni educative in cui vengano messe in gioco tre temporalità: la capacità di immaginare il futuro in modo positivo ma plurale, la capacità di agire nel presente e l'avvicinarsi a risorse e conoscenze del passato e ad esperienze storiche. Da non dimenticare anche la necessità di prestare attenzione alle emozioni generate da discussioni sul futuro (speranza, paura, perdita, desiderio, ...). Sono, quindi, necessarie modifiche a livello teorico, formativo e curriculare e tali percorsi, che mantengono il passato, il futuro e il presente in tensione, sembrano, al momento, concentrati pressoché esclusivamente su livelli di istruzione superiore come quello universitario.

L'alfabetizzazione al futuro è una forma di alfabetizzazione che si colloca all'interno di un approccio comunicativo più ampio. Che include al suo interno le attività e i contenuti legati all'educazione ambientale, cittadinanza/cittadinanza globale, istruzione democratica, educazione alla giustizia sociale, educazione multiculturale, ...ma non solo. È un approccio che include l'insegnamento e l'apprendimento degli elementi culturali e contenutistici ed è basato su una vasta gamma di pratiche comunicative. Tutte le istituzioni educative devono considerare come una propria responsabilità la promozione e lo sviluppo di queste competenze di sostenibilità. Le competenze di sosteni-

bilità sono state tipicamente studiate nell'ambito dell'istruzione superiore e ancora troppo poco nell'ambito dell'istruzione primaria. Le ricerche non sono ancora molto sviluppate nell'ambito dell'apprendimento delle competenze di sostenibilità nella scuola primaria (Vesterinen, 2024). Secondo lo studio 'GreenComp' le competenze in materia di sostenibilità sono rilevanti per tutte le età. Conoscenze, competenze e atteggiamenti in materia di sostenibilità dovrebbero essere sviluppati dalla prima infanzia all'età adulta, in modo da poter pensare, pianificare e agire tenendo presente la sostenibilità "per vivere in sintonia con il pianeta".

Bibliografia

- Commissione europea (2022a), *GreenComp: the European sustainability competence framework*, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>
- Commissione europea (2022b). *Raccomandazione del consiglio relativa all'apprendimento per la sostenibilità ambientale*, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(01)).
- Giovannini E. (2018). *L'utopia sostenibile*, Roma-Bari, Laterza.
- Giovannini E., Calvano G. (2025). *Educazione è Sostenibilità. Connessioni e implicazioni per lo sviluppo sostenibile*, Milano, FrancoAngeli, <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/1314>
- Horst R., Gladwin D. (2022). *Multiple futures literacies: An interdisciplinary review*, «Journal of Curriculum and Pedagogy», vol. 21(1): pp. 42–64.
- ONU (2015). Agenda 2030 <https://unric.org/it/agenda-2030/>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0011&from=EN>
- Inayatullah, S. (2013). *Learnings from futures studies: Learnings from dator*, «Journal of Futures Studies», vol. 18 (2): pp.1-10.
- Miller R. (2015). *Learning, the future, and complexity: An essay on the emergence of futures literacy*, «European Journal of Education», vol. 50(4): pp. 513–523.
- Miller R. (2007). *Futures literacy: A hybrid strategic scenario method*, «Futures», 39(4), 341–362.
- Pouru-Mikkola L., Wilenius M., (2021), *Building individual futures capacity through transformative futures learning*, «Futures», Vol. 132 (3).
- UNESCO (Ed.) (2020). *Futures Literacy. An essential competency for the 21st century*, <https://bit.ly/3Ij0j34>
- Vesterinen M. (2024). *Sustainability competences in environmental education: Research on guidebooks for teachers at Finnish primary schools*, «Cogent Education», Vol. 11(1): 1–39.



Per una sostenibilità tra educazione e racconto. Caso studio: L'impegno de L'Orientale per un'educazione alla sostenibilità

Leonardo Acone, Alessandra De Chiara¹

Riassunto

Il presente contributo è il frutto di una riflessione tra alcuni docenti de l'Università di Napoli L'Orientale ed intende discutere del rapporto tra uomo e natura, nonché presentare in termini più generali l'educazione alla sostenibilità, nei corsi di laurea di primo, secondo e terzo livello, nei centri studi e nelle attività di ricerca che caratterizzano L'Orientale.

L'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" è la più antica Scuola di sinologia e orientalistica del continente europeo ed oggi si qualifica, nel panorama universitario italiano, per una forte vocazione internazionale e interdisciplinare, affiancando allo studio delle lingue e delle culture, discipline in ambito storico-politico, giuridico, socio-economico, delle scienze sociali e in ambito archeologico ed artistico.

Consapevole del suo ruolo istituzionale, l'Ateneo intende contribuire al perseguimento dello sviluppo sostenibile, agendo in modo responsabile nel gestire strutture, processi e risorse e svolgendo un ruolo attivo nell'educazione alla sostenibilità. Il caso studio de L'Orientale pone in evidenza l'impegno dell'ateneo per lo sviluppo di una cultura della sostenibilità, attraverso la promozione di valori, conoscenze e comportamenti, e nella diffusione di stili di vita sostenibili per la comunità universitaria e la collettività tutta.

Parole chiave: Eco-narrazioni; educazione; sostenibilità; natura; uomo; Università di Napoli L'Orientale

¹ Leonardo Acone, Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli studi di Napoli L'Orientale. leonardo.acone@unior.it. Alessandra De Chiara, Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università degli studi di Napoli L'Orientale. adechiara@unior.it

Abstract

This paper is the result of discussions among several faculty members at the University of Naples L'Orientale and it aims to discuss the relationship between humanity and nature, as well as present sustainability education in more general terms, in its undergraduate, graduate, and postgraduate degree programs, as well as in its study centers and research activities.

The University of Naples L'Orientale is the oldest school of sinology and oriental studies in Europe and today stands out in the Italian university context for its strong international and interdisciplinary vocation, combining the study of languages and cultures with disciplines in the fields of history, politics, law, socio-economics, social sciences, and archaeology and art.

Aware of its institutional role, the University intends to contribute to the pursuit of sustainable development by acting responsibly in managing its facilities, processes, and resources, and by playing an active role in sustainability education. The case study of L'Orientale highlights the University's commitment to developing a culture of sustainability through the promotion of values, knowledge, and skills, and the dissemination of sustainable lifestyles for the university community and the wider community.

Keywords: Eco-narratives; education; sustainability; nature; humanity; University of Naples L'Orientale

■ Eco-narrazioni²

Un sopra-mondo d'alberi e foglie

Il rapporto tra uomini e natura assume sembianze assai diverse a seconda dei contesti, degli ambiti e dei *perimetri* di discorso che, di volta in volta, vengono attraversati.

La letteratura e, in senso più ampio, la narrazione devono fornire delle coordinate pedagogiche in grado di restituire il senso di un'appartenenza, di un dialogo, di una possibile *sintonia* tra le azioni di antropizzazione e una auspicabile postura di *cura* nei confronti del *creato*.

La "trascendenza laica" è naturale che consentiva ad Italo Calvino di ritornare ad una natura-madre, arborea e antica, dovrebbe rappresentare il virtuoso orizzonte di senso alla luce del quale rivalutare storie e racconti in chiave ecologica; e generare una *fictio* in grado di immaginare una nuova biografia del vivente, una sintassi del sostenibile o, per parafrasare Rodari, una felice *grammatica* del rapporto uomo-natura.

A conferma di quanto introdotto, il testo da cui si può partire per una rinnovata interpretazione 'ecologica' di alcuni percorsi narrativi è sicuramente *Il barone*

² A cura di Leonardo Acone

rampante, secondo romanzo della celeberrima *trilogia*, pubblicato nel 1957. Inoltrandoci nella lettura ci accorgiamo, fin dalle prime vicende, di quanto il libro si nutra di un certo *riverbero fiabico* che, sicuramente, ne avvalora la persistenza narrativa come classico riattualizzato dalla *filigrana fiabesca* (Acone 2023); d'altro canto, la fantasia e la meraviglia che traspaiono da ogni pagina non si intridono di fantastico e di magia come succede negli altri due romanzi, ma si limitano ad un'*aura* che tutto avvolge e che si riconfigura come rielaborazione letteraria di un *naturalismo magico*, per scomodare categorie che risalgono al realismo – altrettanto magico – di Bontempelli.

Non c'è bisogno di esplicita magia, però, forse proprio perché il libro arriva soltanto un anno dopo l'enorme edificio delle *Fiabe italiane*, rispetto alle quali era stato lo stesso Calvino a scrivere: "Ora, il viaggio tra le fiabe è finito, il libro è fatto, scrivo questa prefazione e ne son fuori: riuscirò a rimettere i piedi sulla terra?" (Calvino, 2002, p.12). Allo scrittore, quindi, basta soltanto certificare la sua permanenza in quel mondo *altro*, e lo fa rinunciando all'*inverosimile* e affidandosi, piuttosto, ad una doppia ricollocazione, quanto mai significativa e manifesta: Cosimo, il baroncino ribelle, si stacca dalla terra; la rifiuta spostandosi verso l'alto e innalzandosi di quei due metri sufficienti a assumere una posizione antagonistica rispetto al grezzo vivere degli uomini (adulti), con le loro convenzioni ipocrite e le insopportabili regole: temperamentale postura infantile che determina una visione distaccata – ed *innalzata* – con la quale egli riesce a ricalibrare l'orizzonte valoriale delle cose e del mondo. L'altro importante aspetto di questa ricollocazione, oltre alla *verticalità* esercitata come militante "distacco, superamento e rifiuto", è il ritorno ad uno stato di natura che sembra recuperare, in una sola abile e magistrale sintesi letteraria, dettati e posture che attraversano Defoe, Rousseau, Goethe e tanti altri narratori del ritorno al primigenio stato appena citato. Di fatto, Cosimo risponde al meraviglioso interrogativo che Calvino aveva rivolto a se stesso: *riuscirò a rimettere i piedi sulla terra?* Evidentemente no. Meglio un sopra-mondo fatto di tronchi, foglie e germogli, di istintività spontanee, in una *consegna* definitiva alla madre-natura arborea, descritta in tutta la sua *affidabile* presenza:

un continuo spuntare di chiome di piante: lecci, platani, anche roveri, una vegetazione più disinteressata e altera che prendeva sfogo – un ordinato sfogo – nella zona dove i nobili avevano costruito le ville e cinto di cancelli i loro parchi.

Sopra gli olivi cominciava il bosco. I pini dovevano un tempo aver regnato su tutta la plaga, perché ancora s'infiltravano in lame e ciuffi del bosco giù per i versanti fino sulla spiaggia del mare, e così i larici. Le roveri erano più frequenti e fitte di quel che oggi non sembri, perché furono la prima e più pregiata vittima della scure. Più in su i pini cedevano ai castagni, il bosco saliva la montagna, e non se ne vedevano confini. Questo era l'universo di linfa entro il quale noi vivevamo, abitanti d'Ombrosa, senza quasi accorgercene. Il primo che vi fermò il pensiero fu Cosimo.

(Calvino, 2005: 106-107)

L'universo di linfa – felice espressione dello scrittore – si rivela il mondo, la dimensione, la prospettiva d'incanto su cui il piccolo baroncino “ferma il pensiero”. Doveroso sottolineare quanto, da tale passaggio, possa scaturire una lettura di stampo profondamente pedagogico: *fermare il pensiero* non significa, qui, un semplice moto di particolare attenzione nei confronti di un contesto; significa, in maniera assai più consistente, sottrarre al fluire del tempo qualcosa che si riconosce come meritevole di *cura* e attenzione significa assolutizzare un rapporto di (pre)occupazione che avvalora un sentimento di profonda appartenenza e di inscindibile legame. Si “ferma il pensiero”, sembra ricordarci Calvino, su ciò di cui avvertiamo una importanza che implica premura, accudimento, in un simbiotico rapporto che sfida giorni e stagioni, per consegnarsi alle coordinate dell'appartenenza.

Quindi, come già sottolineato da chi scrive in un recente saggio, il passaggio si rivela snodo indispensabile rispetto ad una lettura *green*: «la natura si pone, nella scrittura di Italo Calvino, come sorta di “ultima frontiera dell'umanizzazione possibile”, rivelando antesignane posture d'ordine eco-narrativo che si sarebbero sviluppate e compiute in anni e periodi assai più recenti.» (Acone, 2024: 73) La scelta di Cosimo si rivela, ben presto, depositaria di tale esplicita – e avanguardistica – condotta ecologica, e il baroncino si adopera in tutte le attività utili a preservare il bosco, gli alberi, le piante e l'intero *sopra-mondo* che ha eletto a dimora privilegiata. Il tutto per poi scontrarsi, inevitabilmente, con l'incosciente e scellerata incuria degli uomini che Calvino già denunciava, e contro cui si schierava consegnando a un ragazzo mature, consapevoli e avveniristiche considerazioni: «Poi, bastò l'avvento di generazioni più scriteriate, d'imprevedente avidità, gente non amica di nulla, neppure di se stessa, e tutto ormai è cambiato, nessun Cosimo potrà più incedere per gli alberi.» (Calvino, 2005: 178)

Non è un caso che il grande scrittore affidi all'infanzia questa *incontaminata* consapevolezza. Egli configura, così, uno scenario narrativo che, al contempo, si avvalora come prospettiva pedagogica e come restituzione (o almeno ricerca) di una purezza che, evidentemente, negli uomini adulti non si trova più.

Sembra di ritrovare quella pascoliana dimensione di appartenenza e sintonia che legava fanciulli ed alberi in un altro grande romanzo per ragazzi di un paio di decenni prima: *Il segreto del bosco vecchio* di Dino Buzzati. Lo scrittore, ancor prima di Calvino, testimoniava un necessario vettore di *candore* all'insegna del quale poteva tenersi vivo il filo della virtuosa connessione tra uomini e creato: «Solo i bimbi, ancor liberi da pregiudizi, si accorgevano che la foresta era popolata dai gení; e ne parlavano spesso, benché ne avessero una conoscenza molto sommaria. Con l'andar degli anni però anch'essi cambiavano d'avviso, lasciandosi imbevvere dai genitori di stolte fole.» (Buzzati, 2016: 20)

Gli adulti-genitori, scriveva Buzzati, “imbevevano” i bimbi e i ragazzi di “stolte fole”, e cioè i meccanismi del vivere maturo, compiuto, consolidato e tanto più arido. La connessione con quella terra-madre prima citata – sorta di

matria depositaria di senso ed orizzonti valoriali (Marchetti, 2014) – si rivela, nel delicato e intenso intreccio narrativo, aggancio alla purezza incontaminata destinata a perdersi; mentre, lumeggiato dallo sguardo *green* che qui si cerca di proiettare sulla letteratura, sembra anticipare proprio quella *militanza arborea* che caratterizzerà gesti e decisioni del piccolo Cosimo Piovasco di Rondò nelle pagine calviniane. I “geni” degli alberi di Buzzati *preludono* (nel senso anche profondamente musicale dei riverberi sonori che lo scrittore affida al testo, tra venti che spirano melodie e citazioni dirette a ricercati brani del repertorio classico) all’ascesa del baroncino, e ci consentono di trovare ulteriore compimento in alcune felici espressioni narrative a noi molto vicine.

Fronde, laghi, immagini e storie

La prima delle tre *estensioni* letterarie – che qui si richiameranno – delle tracce fin qui rincorse, e che ora vengono ritrovate nell’efficacissima restituzione di cui è capace la narrazione *visuale*, riguarda la riproposizione di Roger Olmos – potente e *silente* al contempo – del romanzo di Calvino appena trattato. *Cosimo*, titolo lapidario quanto incisivo, diviene una galleria di rinnovata immersione nella dimensione verde e naturale cui già lo scrittore italiano aveva consegnato il piccolo protagonista. Vero e proprio *compimento* per illustrazioni, il *silent book* di Olmos sostanzia una fusione che riesce a smentire felicemente anche le disilluse premesse buzzatiane: il bambino di Olmos, crescendo, va sempre più “intrecciandosi” alla natura che ha scelto, saggio ed ingenuo al contempo, di abitare. La sua evoluzione si rivela un crescendo arboreo che si sviluppa e si alimenta, quasi *fotosintesi d’anime*, man mano che si avvicinano rapporti, legami e peripezie. Giovanna Rizzarelli, di fronte alla visionaria, metamorfica e fiabesca rappresentazione dei due grandi amori di Cosimo, Ursula e Viola, ne sottolinea la poetica efficacia affidata alle sole immagini: Olmos

trasforma gli arti superiori di Cosimo in rami che avvolgono Ursula in un dolce abbraccio: i due amanti divengono un tutt’uno con la natura che li accoglie e li ingloba nel suo verdeggiante rigoglio.

All’insegna della stessa piena e totale fusione arborea è rappresentato anche il vero grande amore di Cosimo: la capricciosa, sfuggente e passionale Viola. Insieme alle fughe e ai ritorni della bella Marchesa, il racconto iconico include un ritratto degli amanti stretti in un dolcissimo abbraccio, che rende i due membri della coppia parti indistinguibili di un unico albero.

(Rizzarelli, 2020: p. 147)

L’illustratore, poi, sembra voler sottolineare quella vocazione ecologica che qui si va lumeggiando e, in una “doppia pagina” che si *distende* travalicando quel *limen* rappresentato dalla rilegatura del libro (Lee, 2012), amplia la narrazione confermando l’avveniristica postura calviniana con una immagine

potente ed emblematica: un occhio enorme e guardingo a presidiare il verde cupo del bosco per difenderlo da incendi ed incuria, inaccettabili pratiche umane.

Uscendo dal solco calviniano potremmo trovare, in una letteratura visuale che ormai va consolidandosi come solida postura eco-pedagogica, molti altri esempi. Si selezionano, qui, due testi che rappresentano una precisa e auspicabile direzione di stampo educativo.

La diga – testo di David Almond e disegni di Levi Pinfold – è un *picture book* che, attraverso un sapiente equilibrio tra ampie, solenni immagini e testi brevi e incisivi, racconta di una possibilità e di una speranza; di una virtuosa trasformazione in cui, per una volta, l'uomo sembra connettersi alla natura per favorirne una metamorfosi migliorativa e non per sfruttarne le risorse senza ritegno alcuno.

Un papà sveglia una bambina, chiedendole di andare con il suo violino, per l'ultima volta, nella valle che sta per sparire, sommersa dall'acqua di una diga quasi ultimata. Le immagini di Pinfold spaziano dal micro al macro restituendo tutta la storia dei luoghi attraverso evocazioni musicali e suggestioni incantevoli, e fungendo da efficace scenario al testo:

«Questo sparirà» le disse.

«E anche questo.»

«E questo verrà spazzato via.»

«E questo non lo si vedrà mai più.»

«E questo annegherà.»

«E questi non potranno mai più vivere qui.»

La diga era quasi finita.

(Almond, Pinfold, 2018: s. p.)

Quando, dopo aver *richiamato* tutti gli spiriti della valle, l'ineluttabilità dell'evento sembra non lasciare scampo ad uno stravolgimento che si preannuncia tragico – «Il giorno stava imbrunendo. / Lasciarono la valle. La diga venne completata. / L'acqua si alzò. / Questo scomparve. / Questo venne sommerso. / Questo annegò.» (Ivi: s. p.) – ecco che una *regale* doppia pagina regala una prospettiva di colore e di insperato, florido futuro: «Il lago è splendido.» (Ivi, s. p.)

L'acqua ha ricoperto tutto, ma ha consentito un rinnovamento silenzioso, la creazione di un nuovo ecosistema cui l'uomo ha dato il suo contributo favorendo e accompagnando una virtuosa *con-fusione* tra elementi naturali ed umani. Storia emblematica, esemplare e meravigliosa al contempo, *La diga* racconta del Kielder Water, il più grande lago artificiale del Regno Unito, riserva naturale del Northumberland settentrionale, frutto di un intervento di antropizzazione che ha rispettato, trasformato e migliorato l'ambiente: «Al di là della diga / nell'acqua la musica resta, / non svanirà mai. / La sentiamo quando

camminiamo lungo le sue sponde, / quando solchiamo la sua superficie di seta, / quando peschiamo nelle sue acque feconde» (Ivi, s. p.).

Mike e Kathryn Tickell – padre e figlia protagonisti di questa storia vera – custodiscono, tramandano e, soprattutto, testimoniano. Il musicale racconto di Almond e Pinfold *certifica*, narrativamente, la possibilità di un equilibrato e rispettoso rapporto tra uomo e natura.

Prospettive d'incanto e d'ascolto

Si affidano le conclusioni di queste piccole note riflessive ad un testo delicato e suggestivo che, sulla falsariga di quanto fin qui affermato, consente di individuare una vera e propria cifra letteraria eco-narrativa e una auspicabile prospettiva che riesca a tenere viva una ricaduta pedagogica costante.

La bambina che ascoltava gli alberi, di Maria Loretta Giraldo e Cristina Pieropan, è una storia semplice e significativa che si riconnette ai principali vettori narrativi fin qui percorsi: una bambina che vive in città avverte, nel parco accanto ai palazzi, la presenza di un mormorio sommesso, di respiri accennati, di voci nascoste:

Ma a volte, tutto a un tratto, a un sottile mormorio di foglie

o a un lieve stormire di fronde, la bambina si faceva seria

e attenta come se ascoltasse qualcosa che solo lei poteva sentire.

Nessun altro riusciva a sentire il respiro degli alberi, come faceva lei.

Nessuno sapeva comprenderne così chiaramente la voce.

Bisogna fare silenzio per capire ciò che gli alberi ti vogliono dire.

(Giraldo, Pieropan, 2011: s. p.)

Fin troppo evidente la prossimità a quei *genî* degli alberi che abitavano i tronchi del bosco vecchio di Buzzati.

Inizia, qui, un cammino che pone, di fronte alla bambina, quattro *protagonisti* della natura rappresentati da quattro alberi, che si avvicinano nel racconto e nelle immagini: l'antica e solenne quercia, con i suoi “mille anni di vita”, casa di uccelli e creature invisibili e depositaria di memoria e riparo, cui la bambina restituisce un uccellino caduto, riaffidandole una custodia che sa di consegna e fiducia; la magnolia, con i suoi doni floreali, corredo per gli occhi ed il cuore; un noce, che insegna a cercare il frutto nascosto e nutriente dentro ai gusci più duri e inscalfibili; infine un faggio, che riapre il dialogo diretto con la bambina, sapendo che la purezza dell'infanzia potrebbe essere viatico affidabile per un rinnovato e felice rapporto tra uomo e natura: « “Lasciati diventare albero tra gli alberi!”, le disse a un tratto il faggio. “Sentirai la bellezza e il respiro della natura”. “Come posso? Sono una bambina!”. Lei rispose. “Chiudi gli occhi e ascolta il silenzio. Io ti farò da guida”.» (Ivi: s. p.)

La voce di un albero a guidare i passi di una bambina capace di ascoltarlo

diviene, forse, l'ideale conclusione e, al contempo, l'intenzione di (ri)partenza in vista di un percorso possibile. Una strada cui la narrazione può restituire senso mediante testi, immagini, racconto e poesia, nell'auspicio di radici più solide e fronde sempre più fitte d'incanto.

■ Il caso studio: L'Università L'Orientale di Napoli³

L'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" è la più antica Scuola di sinologia e orientalistica del continente europeo. Trae le sue origini, intorno al 1732, con l'istituzione del Collegio dei Cinesi, ad opera del missionario Matteo Ripa, con lo scopo di formare i giovani cinesi destinati a propagare il cattolicesimo nel loro paese. Oggi, nel panorama universitario italiano, L'Orientale si qualifica per una forte vocazione internazionale e interdisciplinare, affiancando allo studio delle lingue e delle culture, discipline in ambito storico-politico, giuridico, socio-economico, delle scienze sociali e in ambito archeologico ed artistico.

In tema di sostenibilità, la politica di Ateneo è volta a perseguire l'obiettivo di svolgere un ruolo attivo nell'educare la comunità universitaria a stili di vita sostenibili, nella consapevolezza del ruolo istituzionale di università pubblica, e ricercando la massima condivisione e l'impegno dell'intera comunità nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Le politiche di sostenibilità insistono su due ambiti:

1. la gestione delle strutture, dei processi e delle risorse, ponendo attenzione, nelle azioni intraprese, all'impatto ambientale (*planet*) e al benessere sociale (*people*), ai fini di un miglioramento della *performance* di sostenibilità e dell'attrattività dell'Ateneo;
2. la formazione, con l'obiettivo di sviluppare le conoscenze e le competenze sui temi della sostenibilità, attraverso gli insegnamenti impartiti, gli eventi organizzati e partecipati. La formazione è contemplata nella missione dell'Università di "fare educazione" e stimolare le coscienze degli studenti, nonché si manifesta nelle attività di *public engagement* e terza missione. Queste attività concorrono allo sviluppo di una cultura della sostenibilità, attraverso la promozione di valori, conoscenze e comportamenti, e contribuiscono alla diffusione di stili di vita sostenibili per la comunità universitaria di riferimento e la collettività tutta.

Nell'ambito della formazione didattica, L'Orientale offre numerosi insegnamenti di laurea triennale e magistrale che intercettano i *Sustainable Development Goals* (SDGs), nonché laboratori didattici. Come si evince dalla figura n. 1, nell'A.A. 24/25 la formazione di I e II livello conta più di 40 insegnamenti, appartenenti a differenti ambiti disciplinari; completano

3 A cura di Alessandra De Chiara

la formazione 2 *summer school*, che affrontano i temi inerenti lo sviluppo sostenibile con riguardo al rapporto tra innovazione digitale e sostenibilità e al discorso sul cambiamento climatico, e la formazione di III livello, con le borse dottorali che rientrano nell'Azione IV.4 e IV.5 Dottorati su tematiche dell'innovazione e green, finanziate dai fondi PON Ricerca e Innovazione, nonché le borse dottorali nell'ambito della partecipazione al Dottorato nazionale *Sustainable Development and Climate change* (PhD SDC), coordinato dall'Università di Pavia.

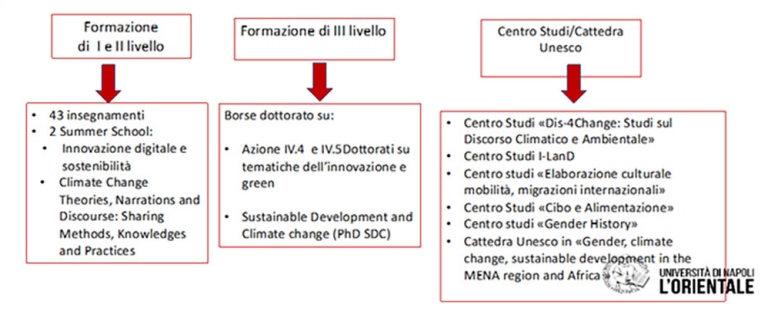


Fig. 1 – Educazione e Sostenibilità

Più in dettaglio, con riguardo alla formazione nei corsi di laurea triennali e magistrali, si registra una vasta rappresentatività di ambiti scientifico-disciplinari nei quali sono affrontati, attraverso gli insegnamenti impartiti, i temi della sostenibilità nella dimensione ambientale, sociale ed economica. Come si evince dalla figura n. 2, le tematiche della sostenibilità sono affrontate soprattutto negli insegnamenti di laurea magistrale, con un'unica eccezione per l'ambito scientifico geografico in cui prevalgono gli insegnamenti di primo livello.

Date la storia e le specificità dell'Ateneo, particolare attenzione è dedicata alle tematiche dello sviluppo sostenibile declinate nell'ottica dell'apprendimento e dell'insegnamento delle lingue, secondo i principi di una didattica inclusiva, centrata sui bisogni formativi e sulle caratteristiche dell'apprendente. Diverse sono anche le iniziative di terza missione rivolte ad apprendenti di italiano e studenti con background migratorio, finalizzate alla valorizzazione dei vissuti (linguistici) individuali e al potenziamento di strategie di autorealizzazione nel contesto di arrivo e residenza.

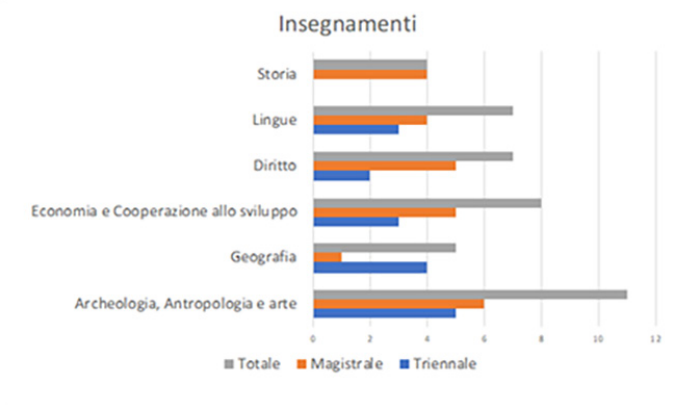


Fig. 2 – Formazione di I e II livello

L'analisi puntuale su quali siano gli SDGs maggiormente intercettati dagli insegnamenti impartiti fa registrare alcune caratterizzazioni di ambito disciplinare. In particolare, gli insegnamenti della storia dell'arte e dell'archeologia, trattando tematiche che riguardano in particolare la tutela e la salvaguardia del patrimonio artistico e culturale, intercettano unicamente l'obiettivo 11 (in dettaglio il sub-obiettivo 11.4 "Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo"), così come alcuni insegnamenti che appartengono all'ambito geografico si collegano all'obiettivo 11; diversamente, gli insegnamenti linguistici intercettano, nella metodologia allo studio e nelle tematiche trattate, l'obiettivo 4 in merito alla finalità di "fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti". Per gli insegnamenti di ambito economico, accanto all'obiettivo 12 "Consumo e produzione responsabili" si registrano tematiche che intercettano gli obiettivi 10 "Ridurre le disuguaglianze", l'obiettivo 8 "Lavoro dignitoso e crescita economica" e l'obiettivo 9 "Imprese, innovazioni ed infrastrutture". Per la maggior parte degli insegnamenti, invece, non si registrano caratterizzazioni particolari ed i contenuti dei programmi e le conoscenze acquisite dagli studenti spaziano tra più SDGs.

L'educazione alla sostenibilità, con riguardo alla didattica, si caratterizza anche per l'offerta di diverse attività laboratoriali. Merita una notazione specifica l'attività laboratoriale "Lezione zero-sostenibilità: sviluppare competenze trasversali" (cfr. figura n. 3), attività sperimentata in linea con la fruizione della "Lezione Zero" stimolata dal gruppo di lavoro Educazione facente parte della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, a cui l'Ateneo aderisce dal 2015. Il laboratorio è offerto a tutti gli studenti e le studentesse dei corsi di laurea triennali dell'Ateneo, ed è pensato, in linea con la tradizione didattica

dei corsi di studio de L'Orientale, con un approccio multidisciplinare che si ritiene indispensabile per la comprensione delle trasformazioni in atto nelle società moderne e nei modelli di sviluppo sostenibile. I seminari, svolti dai docenti dell'Ateneo che appartengono ai tre diversi dipartimenti, e da esperti esterni, inviati su tematiche specifiche, sono dedicati alla discussione e alla conoscenza dei *goals* dell'Agenda 2030, ed abbracciano differenti prospettive disciplinari per la spiegazione del concetto di sviluppo sostenibile, dall'ambito economico, storico, giuridico a quello filosofico, dell'antropologia, della geografia, dell'archeologia e della storia dell'arte.

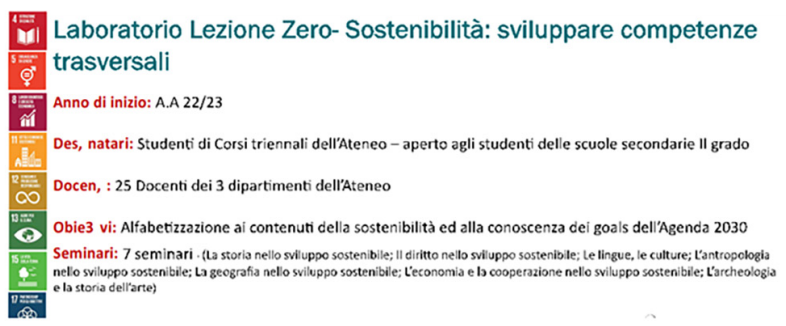


Fig. 3

Nella formazione di III livello si segnalano le borse dottorali che rientrano nell'Azione IV.4 e IV.5 (PON R&I) Dottorati su tematiche dell'innovazione e green, e la partecipazione al Dottorato nazionale *Sustainable Development and Climate change* (PhD SDC), coordinato dall'Università di Pavia.

Concorrono alla formazione della cultura della sostenibilità anche i centri studi di Ateneo che, per finalità istituzionale, promuovono la cultura scientifica sui temi della sostenibilità.

Il Centro Interuniversitario di Ricerca "Dis-4Change: Studi sul Discorso Climatico e Ambientale" (*Dis-4Change: Studies on Climate Change and Environmental Discourse*) rappresenta un luogo di ricerca e di incontro tra studiosi esperti negli studi critici sul discorso del cambiamento climatico e l'ambiente, accogliendo e promuovendo spunti di riflessione di natura linguistica, culturale e letteraria, in dialogo con studi affini nel campo delle scienze umane e sociali, con la finalità di offrire uno spazio per il dibattito sulla comunicazione dei rischi relativi al cambiamento climatico e l'ambiente, in modo da identificarne le strategie linguistiche, discorsive, narrative e multimodali. Tra i tanti seminari, workshop e conferenze, organizzate e partecipate, si registra anche la *summer school*, tenuta a L'Orientale (24-27 giugno 2024), in "*Climate Change Theories, Narrations and Discourse: Sharing Knowledges, Methods and Practices*", rivolta a studenti e ricercatori di diverse discipline,

con la finalità di approfondire le conoscenze e condividere buone pratiche per l'analisi delle teorie, narrazioni e discorsi critici sul cambiamento climatico.

Il Centro interuniversitario "I-LanD" si prefigge di promuovere ricerche interdisciplinari e iniziative didattiche, nonché promuovere il dibattito e la collaborazione accademica e con le istituzioni, nel campo degli studi linguistici e socio-linguistici sui concetti di migrazione e diaspora, differenze sessuali e di genere.

Il Centro studi "Elaborazione culturale mobilità, migrazioni internazionali" ha la finalità di approfondire i saperi sul nuovo assetto che sta assumendo il processo migratorio, sui nuovi scenari e sull'assetto dei campi migratori che si stanno configurando. Il Centro propone strumenti interpretativi per comprendere le dinamiche socio-economiche che spingono le persone a mettersi in movimento, nonché riflette sul lessico e sul crescente valore assunto dai capitali immateriali e dalle reti di comunicazioni transnazionali, sui processi di trasformazione dei luoghi di partenza, arrivo e transito messi in moto dai migranti e dai rifugiati.

Il Centro Studi "Cibo e Alimentazione" si propone di favorire la conoscenza di tematiche e aspetti legati al Cibo e all'Alimentazione, declinando tale conoscenza secondo le prospettive di un approccio interculturale e transculturale, con particolare riguardo alle forme, alle rappresentazioni e alle pratiche della produzione, del consumo e dello scambio di Cibo, e a quelle che le comunità umane hanno intrattenuto e intrattengono con l'Alimentazione, quale espressione del loro essere, agire e comunicare storico, sociale e culturale.

Nella tradizione de L'Orientale occorre registrare anche il Centro studi "Gender History" la cui attività ha ispirato diverse ricerche e insegnamenti impartiti.

Infine, in ordine temporale, si segnala l'istituzione della Cattedra Unesco in "*Gender, climate change, sustainable development in the MENA region and Africa*" che ha l'obiettivo di: a) promuovere la ricerca sull'impatto sociale dei cambiamenti climatici e sulle conoscenze e pratiche indigene per l'adattamento e la resilienza ai cambiamenti climatici nei paesi africani; b) sostenere il coinvolgimento delle donne a tutti i livelli nelle iniziative sui cambiamenti climatici attraverso la formazione, lo scambio di buone pratiche e il *networking*; c) rafforzare la capacità della cooperazione internazionale di integrare la parità di genere e la diversità nell'azione per il clima; d) promuovere il cambiamento nell'uguaglianza di genere affrontando pregiudizi, miti e stereotipi di genere; e) contribuire a rafforzare la dimensione di genere nei principali strumenti analitici, database e quadri di misurazione nazionali e internazionali per l'azione per il clima, come pure esplorare il contributo delle nuove tecnologie all'elaborazione delle politiche di genere e sui cambiamenti climatici.

L'educazione ai temi della sostenibilità si arricchisce, infine, della ricerca individuale e collettiva svolta dal personale docente e ricercatore e delle numerose attività di *public engagement* e terza missione che concorrono allo sviluppo di una cultura della sostenibilità, attraverso la promozione di valori, conoscenze e comportamenti.

L'intento finale nella presentazione del caso studio de L'Orientale è quello di illustrare l'importante ruolo che le università svolgono quali motori del cambiamento, oltre che nella gestione delle strutture, dei processi e delle risorse, in merito alla formazione delle conoscenze e delle capacità per una cultura della sostenibilità, per l'approccio di metodo seguito al fine di garantire "un'educazione di qualità, equa e inclusiva, e un'opportunità di apprendimento per tutti".

Riferimenti bibliografici

- Acone L., Barsotti S., e Grandi W. (2023). *Da genti e paesi lontani. La fiaba nel tempo tra canone, metamorfosi e risonanze*. Venezia: Marcianum Press.
- Acone L. (2024). Da Cosimo a Marcovaldo. La narrazione della natura tra fuga e disillusione. In: G. D'Aprile, G. Bufalino, editori, *Eco-narrazione: Atelier formativi per la cura educativa* (pp. 72-79). Milano: FrancoAngeli.
- Acone L. (2024). Pedagogia della narrazione, *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 19, 2: 21-32.
- Almond D. and Pinfold L. (2018). *La diga*. Roma: Orecchio Acerbo editore.
- Calvino I. (2002). *Fiabe Italiane*. Milano: Mondadori.
- Calvino I. (2005). *Il barone rampante*. Milano: Mondadori.
- Giraldo M. L. e Pieropan C. (2011) *La bambina che ascoltava gli alberi*. Foligno: Edizionicorsare.
- Lee S. (2012). *La trilogia del limite*. Mantova: Corraini Edizioni.
- Marchetti L. (2014). *La Fiaba, la Natura, la Matria. Pensare la decrescita con i Grimm*. Genova: Il melangolo.
- Olmos R. (2016). *Cosimo*. Modena: Logos edizioni.
- Rizzarelli G. (2020). Un occhio tra gli alberi. Metamorfosi del corpo in Cosimo di Roger Olmos, *Arabeschi*, 15, gennaio – giugno: 139-151.



Interdisciplinary Pathways to Ecological Transition: Educating Young People for Cooperation and Social Capital

*Roberta Piazza*¹

Abstract

Universities today are called upon to strengthen their third mission, contributing to the building of social capital and ecological transition. This article presents a project promoted by the University of Catania, in which university students carried out cooperative learning and service-learning activities in lower secondary schools, with the aim of educating young people about cooperation and shared responsibility. The experiment, conducted on 235 students in a treatment and control class design, used innovative tools such as a simplified version of the public good game and behavioural tests.

The results show a strengthening of cooperative dispositions, especially among students from disadvantaged backgrounds, suggesting that imitation and experiential learning are effective levers for the spread of prosocial habits. The experience prompts broader reflection on the transformative role of universities in the implementation of the SDGs through educational practices geared towards social cohesion and sustainability.

Keywords: University Third Mission, Social Capital, Cooperative Learning, Service Learning, SDGs, Ecological Transition

¹ Department of Educational Sciences, University of Catania, r.piazza@unict.it

Riassunto

Le università sono oggi chiamate a rafforzare la loro terza missione, contribuendo alla costruzione di capitale sociale e alla transizione ecologica. Questo articolo presenta un progetto promosso dall'Università di Catania, in cui studenti universitari hanno svolto attività di cooperative learning e service learning presso scuole secondarie di primo grado, con l'obiettivo di educare i giovani alla cooperazione e alla responsabilità condivisa. La sperimentazione, condotta su 235 studenti attraverso un disegno con classi di trattamento e di controllo, ha utilizzato strumenti innovativi come una versione semplificata del *public good game* e test comportamentali.

I risultati mostrano un rafforzamento delle disposizioni cooperative, soprattutto tra studenti provenienti da contesti svantaggiati, suggerendo che l'imitazione e l'apprendimento esperienziale costituiscono leve efficaci per la diffusione di abitudini prosociali. L'esperienza sollecita una riflessione più ampia sul ruolo trasformativo delle università nell'attuazione degli SDGs, attraverso pratiche educative orientate alla coesione sociale e alla sostenibilità.

Parole chiave: Terza missione, Capitale sociale, Cooperative learning, Service learning, SDGs, Transizione ecologica.

■ 1. Introduction

Universities today are called upon to rethink their social role in relation to the challenges posed by sustainable development. The United Nations 2030 Agenda, while ambitious in its goals, is making slow and uneven progress (Wilson & Shortis, 2020), signalling the need for interventions that are not only technical or financial but capable of transforming collective values, habits and behaviours. In this context, the third mission represents an opportunity to combine education, research and social engagement, guiding universities towards the construction of social capital and community cohesion (Longworth, 2006; Longworth & Osborne, 2010).

The project presented in this article fits into this perspective. It was developed as part of an interdisciplinary research group at the University of Catania, involving M. Caserta, T. Cuccia and L. Ferrante (Department of Economics and Business) together with R. Piazza and G. Castiglione (Department of Educational Sciences)². Through cooperative learning and service-learning activities, university students acted as tutors in lower secondary schools, with the aim of promoting trust, cooperation and sustainable behaviour. The hypothesis is that cooperation, internalised as a habit, can form the basis for strengthening social capital and shared responsibility, thus contributing to the achievement of sustainability goals.

² The activities were carried out with funding and coordination from Rutgers, The State University of New Jersey.

■ 2. The transformative role of universities in the context of the SDGs

The debate on the role of universities is now intertwined with the need to respond to global challenges that call into question not only development models but also forms of coexistence and social cooperation. While on the one hand the neoliberal footprint has contributed to transforming universities into market-oriented entities, reducing education to a private good (Mula-Falcón & Caballero, 2022; O’Neil & Sinden, 2021; Bergland, 2017), on the other hand, there is an urgent need to promote the third mission as a dimension capable of connecting academia with communities and territories, contributing to inclusion, cohesion and sustainable development (Longworth, 2006; Longworth & Osborne, 2010; Goddard et al., 2011; Pike et al., 2007).

In this perspective, the concept of social capital is a key category. Bourdieu (1986) defines it as the set of resources linked to the possession of durable networks of relationships, while Putnam (2001) emphasises its function in generating norms of reciprocity and trust that foster cooperation. Numerous studies have highlighted the connection between social capital and sustainable development: trust and cooperation facilitate the management of common goods, reduce opportunistic behaviour and encourage collective practices oriented towards the common good (Neaman et al., 2018; Neaman et al., 2022; Broska, 2021; Lontchi et al., 2022).

However, recent surveys have reported a worrying decline in trust, especially among young Europeans, with repercussions on civic cooperation and community engagement (Halman et al., 2022). This data makes it even more urgent to invest in education that strengthens social capital, starting with the younger generations. The weakening of civic cooperation and participation in community life among young Europeans is a worrying sign of a gradual erosion of social involvement and collective action. This phenomenon is particularly evident in Mediterranean countries, including Italy, where territorial inequalities are significant and participation in community life is limited. Calcagnini and Perugini (2019) definitively show that social capital is unevenly distributed across the peninsula, with higher levels in the northern and central regions than in the southern regions, including Sicily. Education for sustainability cannot be reduced to the transmission of environmental knowledge: it must promote cooperative attitudes and shared responsibility through experiential and collective practices (Lozano et al., 2017; Moon et al., 2018; SDSN Australia/Pacific, 2017; SDSN, 2020).

The latest research in environmental and climate education confirms the limitations of approaches focused exclusively on individual change. Systemic problems, such as climate change or biodiversity loss, require forms of collective action that presuppose cooperation and mutual trust (Jorgenson et al., 2019; Stevenson et al., 2017; Reimers, 2021). Educating for cooperation therefore means acting not only on rational choices, but also on social habits, so that trust and sharing become ingrained behaviours. It is in this perspective

that social capital can be considered a fundamental resource for ecological transition, not only as an economic factor, but as a relational and educational fabric that supports processes of sustainable transformation.

Considering these considerations, educating for sustainability means working to build social capital through educational experiences that make cooperation and trust habitual dispositions. In this perspective, the role of universities becomes central: they can act as transformative actors capable of integrating education, research and third mission, involving students and communities in shared learning paths.

The project launched at the University of Catania is part of this line of research and experimentation. By involving university students as tutors for lower secondary school classes, it aimed to promote intergenerational learning based on cooperative learning (Kagan 1989), and service learning (Zainuri and Huda 2023). This methodological approach was chosen for two main reasons: on the one hand, to enable university students to develop transversal skills related to sustainability and active citizenship; on the other, to offer younger students the opportunity to experience practices of trust and cooperation in concrete contexts.

The methodological section below illustrates in detail the experimental design, the tools used, and the criteria adopted to evaluate the effects of the educational intervention in terms of strengthening the propensity for cooperation and sharing.

■ 3. Methodology and conduct of the experiment

The project took place between March 2023 and January 2024, involving three secondary schools in Catania. The aim was to verify whether an educational intervention based on *cooperative learning* could strengthen cooperation and trust among students. Approximately 300 students from 17 classes participated in the experiment (the final sample consisted of 235 students, divided into 7 treatment classes and 10 control classes). Each class in the experimental group attended a series of five thematic meetings on sustainability and responsible consumption, each lasting two hours. University students attended a training course on sustainability and collaborative learning in order to acquire the skills to co-organise their intervention in the classrooms (discussed in the following paragraph).

In order to assess the effects of the educational intervention, the students of the schools involved (treatment and control classes) were asked to answer a series of questions at the beginning and end of the experimental programme relating to both aspects of their daily lives and their approach to sustainable consumption.

- The experimental and control groups were asked:
- questions relating to socio-contextual variables (gender, siblings, living with both parents, number of books owned);

- a simplified version of a *public good game*, administered before and after the treatment;
- economic choices between different options in two distinct situations:
 - spending money on themselves or sharing it with friends.
 - spending money on themselves or on planting trees.
 - an honesty test based on rolling dice, in which students had to report their score in three conditions:
 - a. winning money in some cases and nothing in others.
 - b. buying trees in some cases and getting money in others.
 - c. buying trees in some cases and getting nothing in others.

The aim of these latter questions was to assess the students' honesty in reporting their scores and to observe any changes in their cooperative behaviour (for a more detailed discussion of the experimental procedure, see Caserta et al., 2025).

■ 4. The training programme for university students

The educational intervention with school students was based on *cooperative learning*, a highly structured method in which the teacher acts as a facilitator and students work in groups with defined roles. This approach promotes positive interdependence, individual and group responsibility, and greater motivation to learn. The choice of *cooperative learning* was not random: this methodology not only facilitates content learning, but is itself an experience of structured cooperation. By stimulating collaboration, empowerment and the construction of positive interdependencies, it allows trust and cooperation to become ingrained habits in young participants, in line with the project's objective.

The training of university students lasted a total of 36 hours, divided into 8 meetings:

- 4 meetings of two and a half hours each (total 10 hours) dedicated to training on the *cooperative learning* methodology, using an experiential approach.
- Four five-hour sessions (20 hours in total) dedicated to the design and planning of educational activities to be carried out in schools.

The first four sessions of the university students' training were dedicated to presenting the principles of *cooperative learning*, practising techniques for interaction and collaboration between groups, and selecting topics to be proposed in the sessions with secondary school students. The cooperative approach requires a clear definition of learning roles, objectives and tasks assigned to groups to ensure an effective and well-organised learning environment.

The training and planning phases also included the creation of pairs of university students; the assignment of a specific topic to each pair; the structuring and planning of lessons for the classes (with the support of tutors); and the simulation of activities with school students.

This training, led by two tutors experienced in *cooperative learning*, enabled university students to acquire methodological and content-related skills useful for conducting activities in schools with greater effectiveness and engagement. Once the topics had been identified (responsible consumption, sustainable environmental education, recycling, responsible use of resources and solidarity), each pair drew up an activity plan, planning the intervention and preparing the materials to be used (e.g. PowerPoint presentations, videos and images) to ensure consistency in the delivery of activities across the various classes (Hermes et al., 2020). After the training and planning period, the students were involved in activities in schools for eight weeks, with two days a week dedicated to carrying out activities in the experimental classes.

The benefits for the university students involved in the programme included gaining greater awareness of sustainability and responsible consumption and engaging in community activities in accordance with the principles of the University's Third Mission.

■ 5. Conclusions and prospects

The results of the experimental programme confirm that the educational intervention strengthened students' propensity to cooperate and share resources. Since no direct incentives were provided, it is plausible that these behaviours were acquired through imitation and experiential learning, reinforcing the hypothesis that cooperation can become established as a social habit (Caserta et al., 2025). The impact appears to be particularly significant for students from disadvantaged backgrounds, who are less exposed to educational models based on direct example and who proved to be more receptive to new prosocial practices. It emerges that citizenship education, especially when supported by cooperative methodologies, can be a compensatory lever capable of counteracting social inequalities and fragilities (Halman et al., 2022).

These results have a dual value. Empirically, they show how methodologies based on cooperative learning and service learning can generate prosocial dispositions and foster the construction of social capital, a crucial element for the management of common goods and for ecological transition (Putnam, 2001; Neaman et al., 2018; Neaman et al., 2022). On a theoretical and institutional level, they prompt reflection on the transformative role of universities, which are called upon to integrate the third mission into their strategies in order to contribute structurally to inclusion and sustainability (Longworth, 2006; Longworth & Osborne, 2010; Goddard et al., 2011; Pike et al., 2007).

In this direction, the experience presented is linked to broader reflections on curricular innovation and the need for collaborative learning processes that build shared responsibility and orient towards the common good (Piazza & Guevara, 2023; Piazza, Castiglione & Guevara, 2024). The third mission, too often limited to technology transfer, can be reinterpreted as an opportunity to strengthen the social and educational fabric, becoming an integral part of a

strategy for co-creating sustainable development (Piazza, 2024).

Finally, experience shows that intergenerational learning practices, based on cooperation and trust, can be integrated into the university mission to contribute concretely to the SDGs. The challenge, as pointed out by Wilson & Guevara (2020), is to ensure that these practices do not remain episodic initiatives, but become part of an institutional vision capable of connecting teaching, research and social engagement. Only in this way can universities act as transformative actors, capable of strengthening social capital and supporting the resilience of communities in the ecological transition.

Bibliography

- Bourdieu P. (1986). The Forms of Capital. In Richardson J.G., editor, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*: 241-258. New York: Greenwood.
- Broska L.H. (2021). It's all about community: On the interplay of social capital, social needs, and environmental concern in sustainable community action. *Energy Research & Social Science*, 79: 102165.
- Calcagnini G. and Perugini F. (2019). Social capital and well-being in the Italian provinces. *Socio-Economic Planning Sciences*, 68: 1-10.
- Caserta M., Distefano R., Ferrante L. and Reito F. (2025). Challenging the free-rider: Children behaviour in a public goods game. *Journal of Behavioural and Experimental Economics*, 117: 102400.
- Halman L., Reeskens T., Sieben I. and Van Zundert M. (2022). *Atlas of European Values: Change and continuity in turbulent times*. Tilburg: Open Press Tilburg University.
- Hermes H., Hett F., Mechtel M., Schmidt F., Schunk D. and Wagner V. (2020). Do children cooperate conditionally? Adapting the strategy method for first-graders. *Journal of Economic Behaviour & Organisation*, 179: 638-652.
- Kagan S. (1989). The structural approach to cooperative learning. *Educational Leadership*, 47(4): 12-15.
- Kasim U., Muslem A. and Mustafa F. (2020). Empirical evidence on the effectiveness of the learning by teaching technique among university-level English as a foreign language students. *Journal of Learning and Education*, 6: 69-79. doi:10.17323/jle.2020.10846.
- Koval' E. and Yasvin V. (2024). Peculiarities of primary school students' cooperation determined by the characteristics of the learning environment. *Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*. doi:10.18500/2304-9790-2024-13-3-202-212.
- Lontchi C.B., Yang B. and Su Y. (2022). The mediating effect of financial literacy and the moderating role of social capital in the relationship between financial inclusion and sustainable development in Cameroon. *Sustainability*, 14(22): 15093.
- Mischkowski D. and Glöckner A. (2016). Spontaneous cooperation for prosocials, but not for proselves: Social value orientation moderates spontaneous cooperation behaviour. *Scientific Reports*. 6: 21555. doi:10.1038/srep21555.
- Neaman A., Otto S. and Vinokur E. (2018). Toward an integrated approach to environmental and prosocial education. *Sustainability*, 10(3): 583.

- Neaman A., Pensini P., Zabel S., Otto S., Ermakov D.S., Dovletyarova E.A., Burnham E., Castro M. and Navarro-Villarroel C. (2022). The prosocial driver of ecological behaviour: The need for an integrated approach to prosocial and environmental education. *Sustainability*, 14(7): 74202. doi:10.3390/su14074202.
- Piazza R. (2024). Learning cities: Catalysts for sustainable urban development through collaborative partnerships. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 24(2): 228-242. doi:10.36253/form-16069.
- Piazza R., Castiglione G. and Guevara J.R. (2024). Universities in global transformation: Re-thinking curriculum integration and collaboration to co-create our future. *Journal of Adult and Continuing Education*. doi:10.1177/14779714241263779.
- Piazza R. and Guevara J.R. (2023). Curriculum innovation in higher education in our interconnected world: Collaborative learning for a more equitable and sustainable future. *Pedagogia oggi*, 21(2): 26-32. doi:10.7346/PO-022023-03.
- Putnam R.D. (2001). Social capital: Measurement and consequences. *Isuma: Canadian Journal of Policy Research*, 2 (Spring): 41-51.
- Rand D. (2016). Cooperation, fast and slow. *Psychological Science*, 27: 1192-1206. doi:10.1177/0956797616654455.
- Titlestad K., Snijders T., Durrheim K., Quayle M. and Postmes T. (2019). The dynamic emergence of cooperative norms in a social dilemma. *Journal of Experimental Social Psychology*. doi:10.1016/j.jesp.2019.03.010.
- Wilson B. and Guevara R. (2020). The Propeller Model in Action: Case study of the EU and Australia funding BEQUAL. *PIMA Bulletin*, 31: 17-18.
- Zainuri A. and Huda M. (2023). Empowering cooperative teamwork for community service sustainability: Insights from service learning. *Sustainability*, 15(5), 4551. doi.org/10.3390/su15054551.

sustainability culture education life green change complessità ecologia mondo società future global ambiente ethics locale engagement nature sustainability

Supplemento al n. 36/2025

envir
cultu
life g
com
socie
ambi
ethic
enga
envir
chan
mon
ethic
susta
socie
ethic
natu
nga
natu
susta
envir
cultu
life g
com
socie
ambi
ethic
enga
envir
chan
mon
ethic
susta
socie
ethic
natu
nga
envir
cultu
cultu
e c
com
mon
ambi
natu
natu
cultu
educ
glob
natu
cultu
chan
ambi
enga
susta
cultu
cultu
educ
educ
chan
com
mon
ambi
natu
natu
cultu
educ
glob
natu
cultu
chan
ambi
enga
susta
natu
susta
envir
cultu
life g

ment
ation
ange
ondo
lobal
ente
scale
bility
reen
logia
ente
itu
nd
nd
ente
scale
reen
ature
bility
ment
ation
ange
ondo
lobal
ente
scale
bility
reen
logia
ente
ature
ondo
ondo
ente
scale
scale
ature
bility
ment
atic
ange
logia
lobal
scale
ment
ature
ture
ture
ment
ment
reen
lobal
scale
ature
ment
ment
ture
ture
n life
ange
logia
lobal
scale
ment
ature
ture
ment
ment
reen
lobal
scale
ature
ment
ature
bility
ment
ation
ange

9 €

ISSN 1972-5817 (print) • 1973-2511 (online) • ISBN 978-88-85313-76-7

complessità ecologia mondo società global ambiente ethics locale engagement nature culture education life green change complessità ecologia mondo società future global ambiente ethics locale engagement nature sustainability culture education life green change complessità ecologia mondo società future global ambiente ethics locale engagement nature sustainability