

Educazione alla Sostenibilità e Inclusione nelle Scuole Secondarie di Secondo Grado: Un Progetto Educativo per Promuovere la Consapevolezza Ambientale e l'Embodied education mediante la misurazione del self empowerment

Vincenza Borghese ¹, Giovanna Scala ¹ and Generoso Romano ^{2,*}

¹ Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; dotoressaborghese24@libero.it; nina.scale01@gmail.com

² Università degli Studi di Napoli "Parthenope": generoso.romano@uniparthenope.it

Abstract: In questo articolo viene descritto un progetto educativo, realizzato nelle scuole secondarie di secondo grado, volto alla promozione della consapevolezza ambientale e all'educazione all'inclusione con particolare focus sul concetto dell'embodied education. Il progetto ha integrato diversi metodi pedagogici, promuovendo un coinvolgimento diretto e corporeo degli studenti. Gli studenti hanno partecipato a situazioni didattiche attive, nelle quali sono stati coinvolti non soltanto sul piano cognitivo ma anche su quello fisico ed emotivo, creando un forte legame tra la teoria e la pratica. Per la rilevazione dei risultati quantitativi è stato utilizzato il test del **Personal Empowerment Scale (PES)** per misurare il livello di self-empowerment degli studenti. Il seguente progetto ha adottato un approccio qualitativo e quantitativo, rilevando le misure pre e post-intervento. Sono stati coinvolti 200 studenti i quali hanno partecipato a diverse attività didattiche con lo scopo di avere conoscenze maggiori inerenti ai temi della sostenibilità ambientale e dell'inclusione sociale. Attraverso l'analisi del test *PES* è stato rilevato un miglioramento significativo nell'autopercezione dell'empowerment personale, inoltre, mediante l'analisi qualitativa è stato evidenziato un aumento della consapevolezza e dell'impegno degli studenti verso tematiche ambientali e sociali. Inoltre, il progetto ha contribuito a formare cittadini capaci di adottare comportamenti responsabili nella loro vita.



Copyright: © 2025 by the authors.
Submitted for possible open access
publication under the terms and
conditions of the Creative Commons
Attribution (CC BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Keywords: Embodied Education; Empowerment personale; Sostenibilità ambientale; Inclusione sociale; Formazione.

1. Introduzione

Nei sistemi scolastici nazionali ed internazionali è diventato uno scopo fondamentale riuscire ad educare alla sostenibilità ambientale e all'inclusione, al fine di preparare le nuove generazioni nell'affrontare le sfide quotidiane ambientali, sociali ed economiche del futuro (Boca & Saraçlı, 2019). Questo tipo di educazione non si deve limitare a trasporre contenuti esclusivamente teorici sul cambiamento climatico, la

biodiversità o le risorse naturali, ma deve adottare un approccio globale che possa includere gli aspetti ecologici, economici e sociali, promuovendo un cambiamento nei comportamenti individuali e sociali. Il tema della sostenibilità è intrinsecamente legato ad altre tematiche importanti, quali: l'inclusione sociale, la giustizia ambientale e la responsabilità globale; Stern (2000) e Fien (2001), infatti, evidenziano come la formazione su questi temi debba essere inclusiva, pratica e orientata all'azione. In questa cornice l'approccio promosso dall'*embodied education*, il quale integra corpo, emozioni ed esperienze dirette, rappresenta una modalità particolarmente efficace per coinvolgere gli studenti in modo significativo (Orr, 1992; Warren et al, 2014). Per promuovere la consapevolezza e la responsabilità verso le problematiche ambientali e sociali è essenziale adottare una didattica esperienziale, che si basa sull'interazione attiva degli studenti con il mondo che li circonda (Tidball, 2009; Kolb, 1984). L'educazione alla sostenibilità dovrebbe essere accompagnata da programmi di apprendimento integrali ovvero che riescano ad unire le conoscenze scientifiche con l'azione pratica (Sterling, 2001). Nel seguente articolo sarà descritto un progetto che si inserisce in questa tradizione educativa, con lo scopo di promuovere la consapevolezza ambientale e l'inclusione nelle scuole secondarie di secondo grado, utilizzando un approccio interdisciplinare che integri scienze naturali, educazione civica, etica e arte. Come afferma Beane (1997) l'interdisciplinarietà è fondamentale per affrontare le complessità della società moderna, come la complessità della sostenibilità, che richiede competenze e saperi integrati da diverse aree disciplinari. L'integrazione di queste conoscenze scientifiche con quelle etiche e sociali può consentire l'istruzione e la formazione di persone capaci di affrontare le sfide globali, intensificando le strategie di coping in maniera critica e consapevole. Nel seguente progetto, mediante l'uso del Personal Empowerment Scale (PES), è stato misurato il livello di self-empowerment degli studenti, monitorando i cambiamenti nella percezione del proprio agire personale e nella motivazione ad agire in favore del cambiamento ambientale e sociale. Dagli studi in letteratura (Zimmerman, 1995; English, 2015), il concetto di empowerment è cruciale per stimolare nei giovani un senso di responsabilità e di possibilità di intervento nel miglioramento delle condizioni sociali ed ecologiche (Rappaport, 1987). Inoltre, in letteratura è stata sostenuta l'importanza di approcci pedagogici che valorizzino la didattica e l'apprendimento esperienziale, in quanto rendono gli studenti attivi costruttori del proprio sapere, con focus centrale sulle proprie capacità e sull'empowerment personale (Gomez Paloma, 2013). L'inclusione di metodologie che coinvolgano il corpo e la consapevolezza ambientale può favorire lo sviluppo di una cittadinanza attiva e responsabile. Secondo le ricerche di Tilbury (2011) la sostenibilità ambientale non è solo una questione legata all'ambiente ma assume grande importanza, in quanto diventa una questione di giustizia sociale per un futuro sostenibile.

2. Materiali e Metodi

2.1 Partecipanti

Nel seguente progetto sono stati coinvolti 200 studenti provenienti da 4 diverse scuole secondarie di secondo grado; per rendere il campione eterogeneo, sono stati utilizzati i seguenti criteri di inclusione:

- Partecipazione volontaria;

- Consenso Informato (firmato dai genitori o dai tutori legali);
- Diversità socioculturale;
- Inclusione di studenti con disabilità;
- Partecipazioni di studenti con altri bisogni educativi speciali (studenti neoarrivati in Italia, rifugiati o in condizioni socioeconomiche basse);
- Equilibrio di genere e di età tra i partecipanti.

Sono stati creati due gruppi differenti: gruppo sperimentale (composto da 100 studenti) che hanno preso parte alle attività didattiche aggiuntive e gruppo di controllo (composto da 100 studenti) che hanno proseguito senza attività aggiuntive.

2.2 Strumenti

Nel seguente progetto sono stati raccolti sia i risultati quantitativi sia i risultati qualitativi. È stato utilizzato come strumento principale per raccogliere i dati quantitativi il Personal Empowerment Scale (PES), misurando la percezione degli studenti riguardo al loro empowerment personale in relazione alla sostenibilità e all'inclusione. Inoltre, sono stati somministrati questionari aperti e condotte interviste semi-strutturate per raccogliere le esperienze e le opinioni degli studenti sui temi trattati.

2.3 Attività didattiche

Nel progetto è stato adottato un approccio interdisciplinare: le attività didattiche sono state suddivise in cinque moduli didattici differenti per promuovere lo sviluppo e la consapevolezza ambientale, il senso di responsabilità sociale, la partecipazione attiva degli studenti e l'inclusione sociale. Le attività didattiche proposte sono state le seguenti:

- Introduzione alle tematiche della sostenibilità e dell'inclusione sociale: gli studenti hanno preso parte a discussioni aperte mirate alla stimolazione della riflessione critica e il confronto tra pari. Sono stati utilizzati materiali multimediali per esplorare gli aspetti della sostenibilità e dell'inclusione sociale (Stern, 2000; Fien, 2001): video, articoli, immagini e casi studio;
- Role playing e simulazioni ambientali: gli studenti hanno preso parte a giochi di compiti di realtà mediante delle simulazioni, come la simulazione “del cambiamento climatico” o della “gestione delle risorse naturali”. Tutti gli studenti hanno dovuto prendere decisioni riguardo la gestione di risorse, quali: acqua ed energia, affrontando la tematica del “cambiamento climatico”. Questa attività ha permesso di coinvolgere le competenze trasversali e ha permesso di esplorare le dinamiche sociali legate all'inclusione e alla gestione delle risorse ambientali (Krasny & Tidball, 2009; Sterling, 2001);
- Educazione ambientali e creatività: l'approccio educativo dell'embodied education ha permesso di esplorare mediante il corpo e l'arte la sostenibilità.

Infatti, gli studenti hanno creato poster, murali e installazioni artistiche, utilizzando materiali riciclati. Quest'attività ha favorito un approccio integrato tra competenze artistiche e scientifiche, stimolando l'esperienza diretta e creativa (Beane, 1997);

- Cooperative learning: gli studenti, divisi in gruppi eterogenei, hanno avanzato proposte inerenti alle azioni sostenibili da poter implementare nella scuola e nella comunità locale. Sono state proposte iniziative, quali: raccolta differenziata e organizzazione di eventi di sensibilizzazione sulla sostenibilità. Quest'attività ha evidenziato l'importanza del lavoro in gruppo nell'ambito dell'etica sociale (Zimmerman, 1995);
- Discussione e riflessione finale: nell'ultima fase del progetto è stata promossa una discussione finale per le riflessioni individuali e di gruppo. Sono stati analizzati i vari progetti dai gruppi e i risultati ottenuti. Mediante le riflessioni finali è stato consolidato il legame tra consapevolezza ambientale e inclusione sociale (Gomez Paloma, 2015).

2.4 Analisi dei dati

Le analisi quantitative sono state condotte utilizzando il software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences); mentre le analisi dei dati qualitativi sono state effettuate mediante il supporto del software di analisi qualitativa NVivo che ha facilitato il processo di codifica e categorizzazione dei dati.

3. Risultati quantitativi

Dalla raccolta dei dati quantitativi, tramite il Personal Empowerment Scale (PES), è stato rilevato un significativo miglioramento nel livello di empowerment percepito dagli studenti del gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo. I punteggi medi sono stati confrontati prima e dopo l'intervento per evidenziare i cambiamenti.

Tabella 1: Punteggi medi pre-e post-intervento del Personal Empowerment Scale (PES)

Gruppo	Punteggio medio <i>pre-intervento</i>	Punteggio medio <i>post-intervento</i>	Differenza (punteggio medio)
<i>Gruppo sperimentale</i>	3.25	4.15	+0.90
<i>Gruppo di controllo</i>	3.30	3.50	+0.20

I risultati emersi mostrano un cambiamento significativo nel modo in cui gli studenti si percepiscono e percepiscono la propria capacità di agire in favore dell'ambiente circostante, infatti, il punteggio medio di empowerment nel gruppo sperimentale è di 0.9 punti. Questo cambiamento è statisticamente significativo ($p < 0.01$), confermando l'impatto positivo sull'autoefficacia e la consapevolezza sociale degli studenti (Tabella 1).

4. Risultati qualitativi

Dalle interviste e dai questionari somministrati è emerso che gli studenti, grazie alle attività didattiche svolte, hanno acquisito maggior consapevolezza riguardo alle tematiche della sostenibilità ambientale e inclusione sociale. Attraverso una didattica attiva ed esperienziale (simulazioni, giochi di ruolo, cooperative learning e workshop) gli studenti hanno esplorato concretamente le problematiche legate alla sostenibilità e alla giustizia sociale, favorendo una comprensione autentica e un apprendimento significativo dei temi trattati durante il suddetto progetto. In particolare, mediante la strategia del role playing, gli studenti hanno avuto la possibilità di immedesimarsi in situazioni reali della gestione delle risorse naturali e hanno sperimentato in maniera diretta le sfide quotidiane legate al tema della sostenibilità ambientale. Questa esperienza ha permesso agli studenti di sviluppare una visione critica sulle problematiche sociale ed ecologiche, inficiando sul senso di responsabilità personale e collettivo. Inoltre, grazie alle attività che hanno utilizzando sia l'arte sia l'espressione creativa, gli studenti hanno fatto esperienza di un'opportunità unica per esplorare le tematiche ambientali in modo sensoriale, coinvolgendo la rappresentazione sensoriale (realizzazione di murales e installazioni artistiche). Questo tipo di attività ha favorito un apprendimento continuo e duraturo nel tempo in quanto costruito direttamente dagli studenti. Gli studenti hanno riferito di aver percepito un forte coinvolgimento personale grazie alle azioni concrete e creative che sono state messe in atto durante tutto il progetto. In particolare, gli studenti sono diventati consapevoli della forte interconnessione che lega strettamente l'inclusione sociale e la sostenibilità; hanno riconosciuto le problematiche legate alla sostenibilità ambientale e legate all'inclusione sociale e come queste ultime abbiano un effetto diretto sulle persone e sulla comunità. Sono emerse riflessioni importanti e profonde sull'accesso alle risorse naturali, alla giustizia sociale e ai diritti umani. Le discussioni di gruppo hanno permesso di dibattere e confronti sulla situazione sociale e ambientale. Le opinioni degli studenti hanno evidenziato come la partecipazione attiva e il coinvolgimento alle attività, abbia reso l'apprendimento più profondo e stimolante, infatti, gli studenti hanno espresso un forte apprezzamento per l'approccio adottato nel progetto. L'approccio del progetto ha coinvolto le esperienze dirette e concrete, rispettando il framework del lavoro "hands-on", che ha consolidato la comprensione dei temi teorici e ha motivato il cambiamento nel comportamento degli studenti che ne hanno preso parte. L'aspetto interattivo del progetto ha favorito le relazioni e le collaborazioni tra pari attraverso il cooperative learning, le discussioni finale e le riflessioni in gruppo, stimolando il pensiero critico di ognuno. Infine, il progetto ha permesso agli studenti un cambiamento di visione, significativo, che ha mosso ognuno ad intraprendere azioni individuali e collettive per affrontare le sfide ambientali e sociali. La partecipazione ha generato un elevato senso di empowerment personale poiché gli studenti hanno fatto esperienza, attraverso le attività didattiche, nel poter fare la differenza nella società. È stato rafforzato il senso di fiducia nelle proprie capacità e di responsabilità; ciò è stato particolarmente evidente negli elaborati finali, che hanno incluso iniziative concrete (creazione di eventi di sensibilizzazione sulla sostenibilità ambientale, la progettazione di interventi per ridurre l'impatto ambientale all'interno della scuola). In conclusione, i dati qualitativi hanno confermato l'efficacia dell'approccio adottato nel progetto che ha stimolato un impegno sociale attivo e un cambiamento personale per tutti gli studenti.

5. Discussione

I risultati emersi suggeriscono che l'approccio educativo adottato nel progetto, basato sui temi della sostenibilità ambientale e sull'inclusione sociale, integrato mediante le pratiche dell'educazione incarnata, può essere efficace e significativo per promuovere un cambiamento nei giovani. È stato rilevato un potenziamento nel senso di empowerment personale e di consapevolezza degli studenti grazie all'approccio utilizzato ossia un approccio interdisciplinare accompagnato da pratiche esperienziali. L'utilizzo dello strumento del Personal Empowerment Scale (PES) ha permesso di verificare il miglioramento significativo nell'autopercezione degli studenti riguardo le loro capacità di influire, attraverso i propri comportamenti, sui problemi sociali ed ecologici della comunità. Il senso di empowerment è fondamentale per motivare e stimolare al cambiamento in quanto l'autoefficacia e la percezione di poter fare la differenza diventano terreno fertile per intraprendere azioni concrete, positive e significative (Zimmerman, 1995). Nella letteratura scientifica sono tanti gli studi che affermano e sono in linea con quest'ipotesi: Bandura (1997) supporta tale visione, evidenziando quanto l'autoefficacia possa fare la differenza nel comportamento e nelle motivazioni delle persone nella società. L'approccio dell'educazione incarnata ha dimostrato che unire il corpo e le emozioni nell'apprendimento può rendere l'esperienza educativa molto più profonda e coinvolgente. Attività pratiche e sensoriali, come creare opere d'arte o partecipare a giochi di ruolo, hanno reso i temi della sostenibilità e dell'inclusione non solo più tangibili, ma anche carichi di significato emotivo. Kolb (1984) ha affermato e dimostrato che l'apprendimento esperienziale favorisce l'acquisizione di competenze durature nel tempo ed efficaci, promuovendo la riflessione critica e l'acquisizione di competenze trasversali, rispetto agli approcci educativi e didattici tradizionali. In letteratura Dewey (1938) ha supportato tale ipotesi, evidenziando l'importanza dell'esperienza diretta e il coinvolgimento attivo nel processo di apprendimento al fine di facilitare l'accesso alla comprensione più accurata dei concetti teorici.

Inoltre, come suggerito da Beane (1997), l'approccio interdisciplinare si è rivelato essenziale per far fronte alla complessità delle problematiche legate alla sostenibilità, in quanto ha permesso a tutti gli studenti di sviluppare una differente modalità di apprendimento, più completa e acquisendo una visione olistica e interconnessa tra le varie discipline.

Questo tipo di educazione, che incoraggia il pensiero critico e la capacità di analizzare le questioni da diverse angolazioni, è essenziale per formare cittadini responsabili e consapevoli. Le teorie di Vygotsky (1978) sostengono questa visione, evidenziando l'importanza dell'interazione sociale e del contesto culturale nell'apprendimento, e sottolineando come l'apprendimento sia un processo collettivo e situato. L'importanza di coinvolgere gli studenti in attività pratiche e interattive si riflette anche nei risultati qualitativi, che mostrano una forte motivazione degli studenti a continuare a impegnarsi in progetti di sostenibilità anche dopo la conclusione del progetto. Questo è in linea con quanto emerso dalla ricerca di Stern (2000), che ha messo in evidenza come l'apprendimento pratico e attivo favorisca un impegno a lungo termine verso cause sociali e ambientali. In questo contesto, la pedagogia critica proposta da Freire (1970) si integra perfettamente con l'idea di empowerment degli studenti, poiché sottolinea l'importanza dell'educazione come strumento di liberazione sociale e come mezzo per sviluppare un senso di responsabilità attiva. Infine, l'approccio educativo suggerito si allinea perfettamente con le linee guida dell'educa-

zione per lo sviluppo sostenibile (Tilbury, 2011) e con la pedagogia per la sostenibilità, che evidenziano la necessità di un impegno educativo volto a sviluppare competenze che vadano oltre la semplice acquisizione di conoscenze, promuovendo anche un cambiamento di atteggiamenti e comportamenti verso un futuro più sostenibile.

6. Conclusioni

In conclusione, l'iniziativa educativa ha sviluppato un approccio che fonde educazione alla sostenibilità, inclusione sociale ed empowerment personale con metodologie innovative come l'embodied education. Mediante lo strumento del PES è stato valutato l'intero processo che si è rivelato molto efficace nell'aumentare la consapevolezza sui problemi ambientali e sociali negli studenti. I risultati quantitativi hanno indicato un netto miglioramento nel grado di empowerment degli studenti. Ciò significa che il progetto educativo ha aumentato le convinzioni dei giovani sulla loro capacità di apportare cambiamenti positivi nel mondo. I dati qualitativi emersi confermano l'efficacia delle attività didattiche nell'incoraggiare gli studenti in atteggiamenti di responsabilità personale e sociale. Gli studenti hanno acquisito un senso di appartenenza alla comunità molto più ampia, in quanto il loro contributo è stato percepito come significativo per un forte cambiamento sociale e ambientale. Fien (2001) ha affermato che questo approccio educativo, che stimola l'interazione tra teoria, l'etica e la pratica, è essenziale per preparare i giovani ad affrontare le sfide quotidiane.

Il progetto ha quindi dimostrato che l'approccio educativo integrato e basato sull'esperienza può essere un mezzo valido per sfruttare il cambiamento interdipendente negli atteggiamenti degli studenti per abbracciare la sostenibilità e l'inclusione, ma anche per costruire una cultura responsabile che trascenda la classe e coinvolga autonomamente i membri della comunità. Tuttavia, affinché tali iniziative producano l'impatto desiderato, è necessario sviluppare un design educativo che promuova l'apprendimento continuo e incoraggi la partecipazione attiva e migliori il senso di empowerment a lungo termine. Infine, tali progetti dovrebbero essere replicati e riadattati ad altri contesti scolastici, sperando di formare cittadini consapevoli e responsabili che affronteranno le sfide globali in modo critico, creativo e proattivo. Il futuro può portare più lavoro nel campo delle metodologie educative e come espanderlo ulteriormente, con maggiore enfasi sulla messa a punto dell'approccio in base a gruppi specifici di studenti.

Bibliografia

- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W.H. Freeman.
Beane, J. A. (1997). Curriculum integration: Designing the core of democratic education. Teachers College Press.
Boca, G. D., & Saraçlı, S. (2019). Environmental education and student's perception, for sustainability. Sustainability, 11(6), 1553. <https://doi.org/10.3390/su11061553>
Dewey, J. (1938). Experience and education. Macmillan.
English, B. J. (2015). Community empowerment through environmental education. 紀要, 7, 17-35.
Fien, J. (2001). Education for sustainability: A critical framework. Australian Journal of Environmental Education, 17(1), 57-66.
Freire, P. (1970). Pedagogy of the oppressed. Herder and Herder.

- Gomez Paloma, F. (2013). *Embodied cognitive science: Atti incarnati della didattica* (Vol. 1). Edizioni Nuova Cultura.
- Gomez Paloma, F., & Damiani, P. (2015). *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell'Embodied cognitive science per una scuola inclusiva* (pp. 1-81). Edizioni Centro Studi Erickson.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*. State University of New York Press.
- Rappaport, J. (1987). Terms of empowerment/exemplars of prevention: Toward a theory for community psychology. *American Journal of Community Psychology*, 15(2), 121-148. <https://doi.org/10.1007/BF00919275>
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Green Books.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An expert review of processes and learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(2), 93-103. <https://doi.org/10.1108/1467637111124816>
- Tidball, K. G. (2009). Applying a resilience systems framework to urban environmental education. *Environmental Education Research*, 15(5), 531-548.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Warren, A., Archambault, L., & Foley, R. W. (2014). Sustainability Education Framework for Teachers: Developing sustainability literacy through futures, values, systems, and strategic thinking. *Journal of Sustainability Education*, 6(4), 23-28.
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 581-599.