

Orientare al futuro: sostenibilità, inclusione e consapevolezza degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile negli studenti della scuola secondaria

Amelia Lecce¹, Lucia Campitiello ², Umberto Bilotti ² and Stefano Di Tore ²*¹

¹ University of Sannio; alecce@unisannio.it

² University of Salerno; lcampitiello@unisa.it; ubilotti@unisa.it; sditore@unisa.it

* Correspondence: alecce@unisannio.it

Abstract: Il tema della sostenibilità è sempre più spesso oggetto di indagini e di iniziative volte a migliorare il benessere della comunità e la qualità della vita delle persone. L'adozione di una prospettiva sostenibile, secondo le teorie di Sterling, implica un cambiamento di paradigma che valorizza le differenze, considera il cambiamento come una leva sociale positiva e promuove la partecipazione attiva alla vita comunitaria. Questi principi sono espressi nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite che, attraverso i suoi 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, promuove una crescita globale armonica, considerando la sostenibilità in tutte le sue dimensioni: sociali, economiche e ambientali.

Partendo da queste premesse, l'indagine esplora le percezioni di un gruppo di studenti delle scuole secondarie del territorio sannita che partecipano ai corsi di orientamento PNRR dell'Università degli Studi del Sannio, rispetto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. I risultati indicano che, sebbene molti studenti mostrino una sensibilità elevata verso tematiche come l'uguaglianza di genere (SDG/Goal 5) e l'accesso all'energia sostenibile (SDG/Goal 7), altre aree, come la riduzione delle disuguaglianze (SDG/Goal 10) e la protezione degli ecosistemi marini (SDG/Goal 14), risultano meno comprese e interiorizzate.

I risultati sono in linea con ricerche recenti, tra cui *Youth2030: Progress Report 2023*, che evidenziano una crescente attenzione dei giovani verso la sostenibilità, sottolineando tuttavia la necessità di diffondere buone pratiche educative orientate a rafforzare la dimensione sociale della sostenibilità in chiave inclusiva.

Keywords: Education for sustainable development; Inclusion; School–university orientation



Copyright: © 202X 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/>).

1. Introduction

Il tema della sostenibilità sta diventando sempre più un argomento di interesse mediatico, politico ed educativo, tanto da delineare un nuovo concetto relativo all'impatto diretto dell'umanità sul pianeta: l'Antropocene (Lewis, Maslin, 2019; Benedetti, Fano, 2023). Questa era è caratterizzata da una forma di interrelazione complessa tra vari sistemi. A questo proposito, una ricerca condotta nel 2019 in collaborazione con il WWF (WWF, 2019) e l'Università australiana di New Castle ha rivelato che, nei paesi occidentali, un individuo ingerisce in media 5 grammi di microplastiche

¹ Amelia Lecce è autrice dell'articolo, Lucia Campitiello e Umberto Bilotti sono Autori della bibliografia, Stefano Di Tore è il responsabile scientifico

a settimana (Schwabl et al., 2018) che deriverebbero da un'esposizione quotidiana a sostanze presenti nell'acqua, nel cibo, nell'aria e nei prodotti di uso comune. Questo dato sottolinea l'ubiquità delle microplastiche nell'ambiente e la necessità urgente di ridurre l'inquinamento da plastica per proteggere la salute umana e gli ecosistemi (Smith, 2018; Cox, 2019). Inoltre, tale ricerca suggerisce che le nostre azioni hanno un impatto significativo sul sistema ambientale, suggerendo che un'adeguata educazione potrebbe contrastare atteggiamenti devianti e promuovere pratiche più sostenibili nel rispetto delle persone e dell'ambiente (Sibilio, 2020; Sibilio, 2023).

Eduard Lorenz nel 1972, con la sua celebre teoria del "battito d'ali di una farfalla" esposta nella relazione "Predictability: Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?", ha sostenuto che ogni azione umana è indubbiamente interrelata con gli ambienti e gli ecosistemi in cui viviamo. Questa profonda connessione mostra come le scelte quotidiane possano avere ripercussioni dirette e indirette sugli ambienti naturali, nonché sui sistemi sociali, politici ed economici.

I decisori politici, partendo da queste riflessioni, sostengono con sempre maggiore forza il dibattito globale sui temi della sostenibilità. In questo contesto, l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ha definito 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) con l'obiettivo di promuovere uno sviluppo globale che integri le dimensioni sociali, economiche e ambientali.

Campagne di sensibilizzazione come il movimento "Fridays for Future" e documentari come "Before the Flood", diretto da Fisher Stevens, hanno sottolineato che per affrontare le crisi ambientali, sociali ed economiche che il mondo affronta è necessaria un'azione collettiva.

Anche nel settore economico, studi recenti indicano che gli SDG iniziano a comparire nei report aziendali e, come riportato da PwC (2019), gli obiettivi maggiormente citati sono quelli legati al lavoro dignitoso e alla crescita economica, alla lotta contro il cambiamento climatico e al consumo e alla produzione responsabili (Goal 8, 12 e 13).

In ambito scolastico, invece, gli SDG svolgono un ruolo cruciale nel sensibilizzare gli studenti verso una società più equa e sostenibile. Ad oggi non risultano disponibili dati ufficiali e sistematici che quantifichino, in termini assoluti o percentuali, il numero di istituzioni scolastiche che hanno formalmente aderito agli SDG. Nel contesto italiano, l'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile in ambito educativo si configura prevalentemente attraverso iniziative progettuali, reti di scuole e percorsi di educazione allo sviluppo sostenibile promossi da enti istituzionali e organismi di ricerca. Tuttavia, tali azioni, pur testimoniando una crescente attenzione verso i temi della sostenibilità, non consentono attualmente una misurazione univoca e comparabile del livello di adesione delle scuole all'Agenda 2030 su scala nazionale né su scala europea.

L'istituzione scolastica, in questo senso, è chiamata a svolgere un ruolo trasformativo attraverso una progettazione interdisciplinare che miri a responsabilizzare e sensibilizzare le nuove generazioni verso gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. In Italia, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha incluso iniziative come l'"Orientamento attivo nella transizione scuola-università" per facilitare il passaggio tra i vari gradi di istruzione e promuovere una comprensione significativa degli SDG. Partendo da tali premesse, questo articolo intende presentare i risultati di un'indagine condotta su 1176 studenti delle scuole secondarie del territorio sannita che hanno partecipato ai corsi di orientamento organizzati dall'Università degli Studi del Sannio

durante l'anno scolastico 2023/2024. L'obiettivo della ricerca è valutare come gli studenti percepiscono i 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 (Immagine 1).

Immagine 1.



2. Materials and Methods

2.1 Contesto dell'Indagine

L'indagine è stata condotta nell'ambito dei corsi di orientamento PNRR organizzati dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie (DST) dell'Università degli Studi del Sannio. Questi corsi, della durata di 15 ore ciascuno, hanno trattato tematiche interdisciplinari legate alla sostenibilità ambientale e sociale. I percorsi attivati dal Dipartimento sono:

- Learning by doing: a spasso con il naturalista;
- Nutrizionista per un giorno;
- Le biotecnologie per la biomedicina.

Ciascun percorso prevede cinque insegnamenti, ognuno della durata di tre ore. Di queste, dodici ore sono dedicate a competenze disciplinari specifiche, mentre tre ore sono riservate alla tematica della inclusione sociale.

Gli studenti hanno avuto l'opportunità di combinare nozioni teoriche con attività pratiche, consentendo loro di esplorare le implicazioni reali degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG), stimolando il pensiero critico.

Nello specifico, il percorso relativo alla tematica inclusiva è stato nominato “Società della conoscenza e inclusione: allenare la riflessione per un agire educativo inclusivo”.

Il questionario utilizzato per l'indagine è strutturato in 17 sezioni, ciascuna dedicata a uno specifico Obiettivo di Sviluppo Sostenibile. Le domande sono formulate

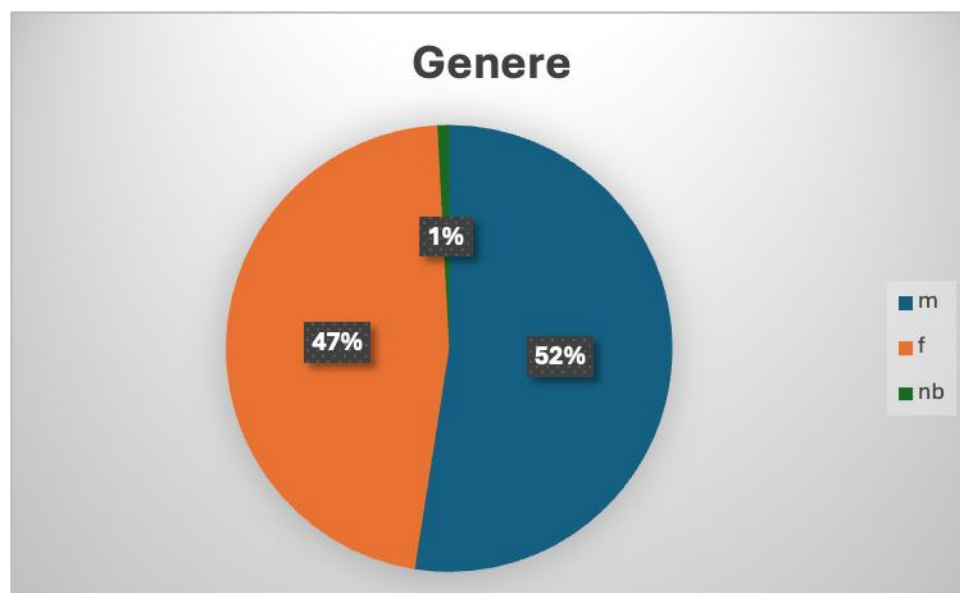
su una scala Likert a 5 punti, dove 1 indica "completamente irrilevante" e 5 "estremamente rilevante".

La validità del questionario è stata verificata attraverso l'analisi dell'affidabilità statistica, con un Alpha di Cronbach superiore a 0,8 che riflette un alto grado di coerenza interna tra gli elementi del questionario.

Gli studenti che hanno partecipato ai percorsi sono 1176 e frequentano maggiormente il terzo anno delle scuole secondarie del territorio sannita. La distribuzione dei partecipanti è così suddivisa (Figura 1):

- 617 studenti di genere maschile;
- 459 studentesse di genere femminile;
- 10 student* non binari.

Figura 1.



3. Results

I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando le medie e le deviazioni standard, calcolate per ciascuno degli SDG, consentendo di identificare quali obiettivi fossero percepiti come prioritari. Al fine di verificare l'affidabilità interna dello strumento di rilevazione, è stato calcolato l'Alpha di Cronbach, che ha restituito un valore pari a 0,83. Tale risultato indica un buon livello di coerenza interna tra gli item del questionario, confermando l'adeguatezza dello strumento nel misurare in modo affidabile le percezioni degli studenti rispetto ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Il valore dell'alpha, superiore alla soglia comunemente accettata di 0,70, consente pertanto di procedere con l'analisi descrittiva dei dati raccolti.

3.1 Obiettivi con la Maggiore Rilevanza Percepita

Gli SDG con le medie più alte (vedi Figura 2) sono stati:

- Goal 3: Salute e benessere per tutti (Media: 4,58): la salute, intesa come benessere fisico e mentale, è percepita come un tema altamente rilevante;

- Goal 5: Uguaglianza di genere (Media: 4,51): la parità di genere risulta essere un obiettivo fortemente condiviso;
- Goal 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari (Media: 4,51): l'accesso alle risorse idriche è considerato particolarmente rilevante;
- Goal 13: Azione per il clima (Media: 4,49) e Goal 14: Vita sott'acqua (Media: 4,47): i temi del cambiamento climatico e della protezione degli ecosistemi marini sono percepiti come prioritari.

3.2 Obiettivi con la Minore Rilevanza Percepita

Gli SDG con i punteggi medi più bassi (vedi Figura 2) includono:

- Goal 9: Infrastrutture resilienti e innovazione (Media: 4,07);
- Goal 12: Consumo e produzione responsabili (Media: 4,21);
- Goal 10: Ridurre le disuguaglianze (Media: 4,30).

3.3 Variabilità delle Opinioni

Gli SDG con la maggiore variabilità, ovvero con una deviazione standard più elevata (vedi Figura 2), sono:

- Goal 9: Infrastrutture resilienti e innovazione (DS: 0,90);
- Goal 17: Partnership per gli obiettivi (DS: 0,87).

Questi risultati suggeriscono una percezione meno uniforme tra gli studenti rispetto agli obiettivi connessi alle dimensioni strutturali, istituzionali e cooperative dello sviluppo sostenibile. Inoltre, la presenza di deviazioni standard più elevate in alcuni obiettivi, in particolare nel Goal 9 e nel Goal 17, deve essere letta alla luce dell'elevata affidabilità complessiva dello strumento di rilevazione. Il buon livello di coerenza interna del questionario (0,83) suggerisce infatti che la variabilità osservata non sia imputabile a incoerenze metodologiche, bensì a reali differenze nella percezione degli studenti rispetto a obiettivi più complessi.

3.4 Focus su SDG 16 e SDG 17

Per quanto riguarda gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile maggiormente connessi alla dimensione istituzionale e cooperativa, i dati relativi al Goal 16 e al Goal 17 evidenziano una percezione complessivamente positiva da parte degli studenti. In particolare, il Goal 16, relativo alla promozione di società pacifiche e inclusive e al rafforzamento delle istituzioni, registra una prevalenza di risposte nei valori medio-alti della scala (4–5), indicando una buona consapevolezza dell'importanza dei temi legati alla giustizia, alla legalità e all'inclusione sociale.

Il Goal 17, incentrato sul partenariato globale per lo sviluppo sostenibile, presenta anch'esso valori medi elevati, ma accompagnati da una maggiore dispersione delle risposte. Tale variabilità suggerisce una percezione meno omogenea tra gli studenti, probabilmente riconducibile alla maggiore complessità e astrattezza del concetto di cooperazione internazionale e alla minore esperienza diretta rispetto alle dinamiche di governance globale.

3.5 Differenze di Genere nella Percezione degli SDG

L'analisi dei grafici evidenzia alcune differenze interessanti nella percezione dei Goal tra studenti di genere maschile e femminile. Osservando l'andamento delle medie, si nota che nel grafico maschile (Figura 4) i valori si mantengono relativamente

costanti attorno a 4,5 per tutti i Goal. Al contrario, nel grafico femminile (Figura 3) le medie risultano mediamente più elevate, superando spesso il valore di 4,5, indicando una percezione più positiva di alcuni obiettivi.

Per quanto riguarda la deviazione standard, entrambi i gruppi mostrano valori generalmente contenuti, segnalando una limitata variabilità nelle risposte. Tuttavia, nel gruppo femminile si osserva una DS leggermente più elevata, suggerendo una maggiore eterogeneità di opinioni o vissuti rispetto ai temi della sostenibilità.

Nel complesso, i dati indicano che le studentesse tendono a valutare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile in modo più positivo rispetto agli studenti, con particolare riferimento ai Goal legati alla salute, all'uguaglianza di genere e alla dimensione sociale della sostenibilità.

Figura 2 Percezioni degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibili

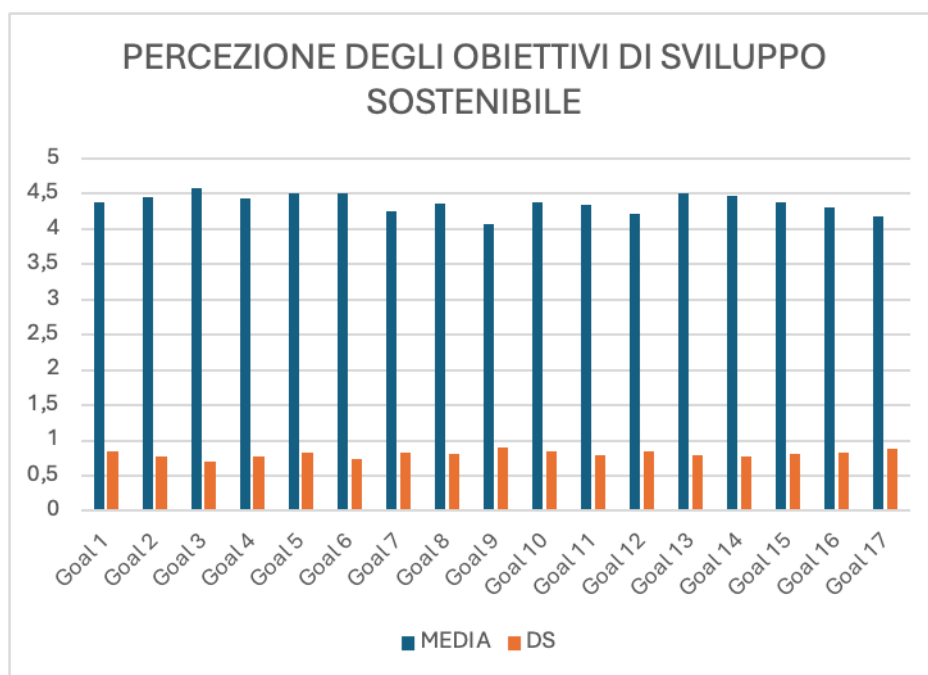


Figura 3. Percezioni degli obiettivi (genere femminile)

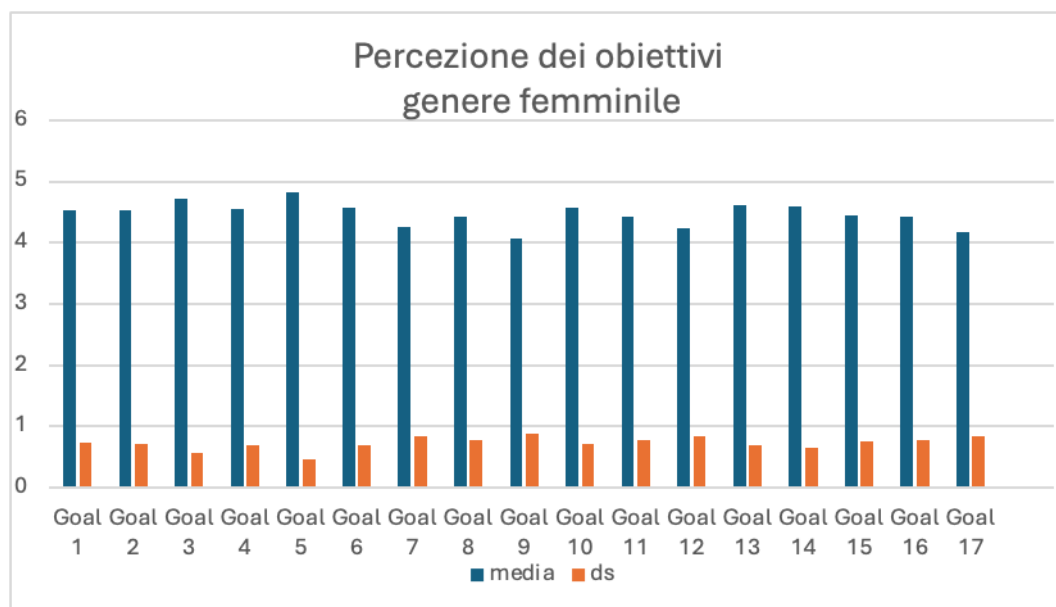
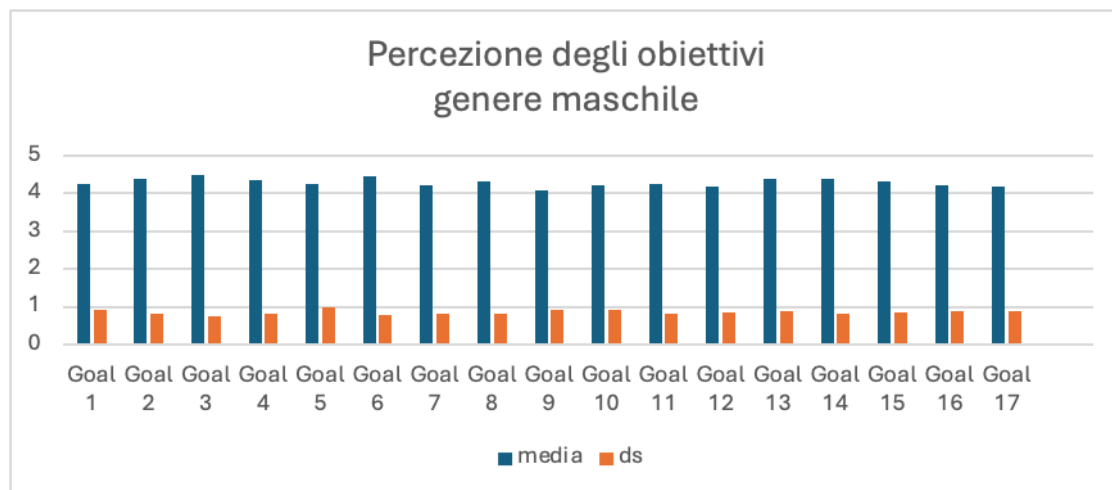


Figura 4 *Percezione degli obiettivi (genere maschile)*



4. Discussioni e conclusioni

I dati evidenziano una forte sensibilità degli studenti verso temi come la salute (SDG 3), l'uguaglianza di genere (SDG 5) e la protezione ambientale (SDG 13 e 14), con medie elevate e un consenso diffuso. Tali risultati suggeriscono che gli obiettivi maggiormente connessi all'esperienza quotidiana e alla sfera del benessere personale e collettivo risultano più immediatamente riconoscibili e interiorizzati dagli studenti. Tuttavia, obiettivi come infrastrutture resilienti (SDG 9) e partnership globali (SDG 17) emergono come meno prioritari, confermando come le dimensioni più sistemiche, istituzionali e macro-strutturali dello sviluppo sostenibile risultino meno accessibili sul piano cognitivo ed esperienziale. Le studentesse mostrano una percezione complessivamente più positiva rispetto agli studenti maschi, suggerendo una maggiore vicinanza ai temi sociali e ambientali, dato che può essere letto anche alla luce di una maggiore sensibilità relazionale e valoriale spesso rilevata nelle ricerche educative di genere.

Tali evidenze risultano coerenti con le priorità globali emerse dalle indagini Eurobarometro (Commissione Europea, 2023; UN, 2023), che riconoscono i cambiamenti climatici come uno dei problemi più urgenti a livello globale e sottolineano la necessità di accelerare la transizione verso un'economia verde. Inoltre, secondo il rapporto ASviS (2024), si registra un crescente interesse verso l'Agenda 2030, spesso accompagnato da sentimenti di preoccupazione e incertezza. Accanto all'attenzione per il clima, emergono infatti timori legati alla riduzione dei redditi a causa dell'inflazione e una diffusa sfiducia nei confronti dei governi nazionali. Le differenze tra paesi risultano significative: le economie più sviluppate tendono a manifestare un maggiore pessimismo rispetto al futuro, mentre i paesi a medio e basso reddito mostrano atteggiamenti relativamente più ottimistici, delineando un quadro complesso in cui sostenibilità ambientale, sicurezza economica e fiducia istituzionale risultano fortemente interconnesse.

In questo scenario, la scuola emerge come un luogo privilegiato per promuovere gli SDGs attraverso percorsi formativi interdisciplinari e attività pratiche capaci di collegare i temi globali alla realtà locale (Lecce, Aiello, 2021; Sterling, Mayer, 2013). La dimensione educativa assume così un ruolo strategico nel tradurre gli obiettivi dell'Agenda 2030 in esperienze significative, favorendo processi di consapevolezza, responsabilizzazione e partecipazione attiva. In particolare:

- SDG 4 (Istruzione di qualità) rappresenta il fulcro dell'attività educativa, attraverso l'adozione di pratiche didattiche innovative e inclusive;
- SDG 12 (Consumo e produzione responsabili) trova applicazione nei programmi di educazione ambientale, come la riduzione degli sprechi alimentari e il riciclo creativo;
- SDG 13 (Lotta al cambiamento climatico) viene affrontato mediante attività di sensibilizzazione, quali giornate dedicate alla sostenibilità e campagne di piantumazione;
- SDG 5 (Parità di genere) è promosso attraverso iniziative che incoraggiano la partecipazione delle ragazze alle discipline STEM e contrastano gli stereotipi di genere;
- SDG 8 (Lavoro dignitoso e crescita economica) si riflette nelle attività di orientamento professionale e nei Percorsi per le Competenze Trasversali

e l'Orientamento (PCTO), con un'attenzione specifica ai temi dell'etica e della sostenibilità;

- SDG 3 (Salute e benessere) viene declinato attraverso programmi di educazione alla salute, prevenzione del bullismo e promozione dello sport (Izzo, Tiscini, & Vurro, 2020).

Promuovere un'istruzione di qualità va oltre il semplice accesso alla scuola e richiede la costruzione di ambienti di apprendimento inclusivi, capaci di accogliere la diversità e valorizzare le potenzialità di ogni studente (Aiello, Giaconi, 2024). In tale prospettiva, l'educazione alla sostenibilità non può limitarsi alla trasmissione di contenuti, ma deve configurarsi come un processo trasformativo orientato allo sviluppo del pensiero critico e della responsabilità sociale.

Alla luce delle evidenze emerse, appare dunque fondamentale promuovere percorsi formativi interdisciplinari che aiutino gli studenti a costruire una comprensione più profonda delle interconnessioni globali e del loro impatto sulla vita quotidiana. Solo attraverso un'educazione inclusiva e consapevole sarà possibile stimolare una partecipazione attiva e responsabile delle giovani generazioni, contribuendo in modo significativo al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile entro il 2030. In questa direzione, il ruolo dell'ASviS risulta particolarmente rilevante, attraverso la promozione di iniziative e la predisposizione di materiali didattici a supporto dell'educazione allo sviluppo sostenibile.

Nelle prospettive future, potrebbe risultare strategico adottare una visione globale (Robertson, 1995; Khondker, 2004), capace di connettere i temi globali degli SDGs alle specificità dei contesti locali, mostrando come le scelte individuali e collettive possano produrre effetti concreti sul territorio e sul pianeta. L'educazione alla sostenibilità, in questa chiave, non solo contribuisce al raggiungimento degli SDGs, ma concorre alla formazione di cittadini consapevoli, critici e responsabili, in grado di affrontare le sfide complesse del XXI secolo (Lange, 2023). Attraverso un'azione sinergica tra scuole, istituzioni e comunità, diventa così possibile costruire un futuro più equo, sostenibile e inclusivo per tutti.

References

- Aiello, P., Giaconi, C. (2024). *L'agire inclusivo. Interfacce pedagogiche e didattiche. Manuale per l'insegnante*. Italia: Scholé.
- Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS). (2024). *Cultivare ora il nostro futuro: Rapporto ASviS 2024*. Recuperato da [<https://asvis.it/rapporto-asvis-2024/>]
- ASviS. (2019). *L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Rapporto ASviS 2019*. Retrieved from <https://asvis.it>
- Benedetti, M., Fano, V. (2023). *Le scienze e l'Antropocene*. Italia: Meltemi Editore.
- Commissione Europea. (2023). *Eurobarometro speciale n. 538: Cambiamenti climatici*. Recuperato da [<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2954>]
- Cox, K. D. et al. (2019). *"Human Consumption of Microplastics"*. Environmental Science & Technology.

- Deloitte & Università di Pavia. (2021). Osservatorio Nazionale sulla Rendicontazione Non Finanziaria: Terza Edizione. Deloitte.
- Izzo, M. F., Tiscini, R., & Vurro, C. (2020). Sustainable Development Goals and Corporate Reporting: Evidence from Italian Listed Companies. *Sustainability*, 12(5), 1900.
- Khondker, H. H. (2004). Glocalization as Globalization: Evolution of a Sociological Concept. *Bangladesh e-Journal of Sociology*, 1(2), 12-20.
- KPMG. (2020). Survey of Corporate Responsibility Reporting 2020. Retrieved from <https://home.kpmg>.
- Lange, E. A. (2023). Transformative Sustainability Education: Reimagining Our Future. Regno Unito, Taylor & Francis.
- Lecce, A., & Aiello, P. (2021). For Inclusive and Sustainable Education: The Profile of the Educator and Pedagogue in Italy. *Athens Journal of Mediterranean Studies*, 289.
- Lewis, S. L., Maslin, M. (2019). Il pianeta umano. Come abbiamo creato l'Antropocene. Italia: Einaudi.
- Lorenz, E. (1972) . *Predictability: Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?*. Scaricabile al seguente link : http://caps4.mit.edu/research/Lorenz/Butterfly_1972.pdf
- Pwc. (2019). Creating a strategy for a better world: How the Sustainable Development Goals can provide the framework for business to deliver progress on our global challenges. Retrieved from <https://www.pwc.com>.
- Robertson, R. (1995). *Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity*. In M. Featherstone, S. Lash, & R. Robertson (Eds.), *Global Modernities* (pp. 25-44). London: Sage Publications.
- Schwabl, P. et al. (2018). "*Detection of Various Microplastics in Human Stool*". *Environmental Science & Technology*.
- Sibilio, M. (2020). *L'interazione didattica* (pp. 1-191). Morcelliana.
- Sibilio, M. (2023). *La semplicità: proprietà e principi per agire il cambiamento*. Morcelliana.
- Smith, M. et al. (2018). "*Microplastics in Seafood and the Implications for Human Health*". *Frontiers in Marine Science*.
- Sterling, S., & Mayer, M. (2013). *Educazione sostenibile*. Anima mundi.
- United Nations. (2023). *Youth2030: Progress Report 2023*. United Nations. Retrieved from [\[https://www.unyouth2030.com/_files/ugd/b1d674_205ac859eed64ff7a35a8f02616e0b90.pdf\]](https://www.unyouth2030.com/_files/ugd/b1d674_205ac859eed64ff7a35a8f02616e0b90.pdf)
- WWF, 2019. No plastic in nature: Assessing plastic ingestion from nature to people. [WWW Document]. 2019. URL www.newcastle.edu.au/ (accessed 4-1-24).