

PER UN'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ NELL'UNIVERSITÀ

LE ATTIVITÀ DELL'UNIVERSITÀ DI CASSINO
E DEL LAZIO MERIDIONALE

a cura di
Domenico de Vincenzo e Andrea Riggio



ESTRATTO

COLLANA SCIENTIFICA



Copyright © EUC - EDIZIONI UNIVERSITÀ DI CASSINO

Centro Editoriale di Ateneo
Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale
Campus universitario – Palazzo degli Studi – Località Folcara,
03043 Cassino (FR), Italia

ISBN 978-88-8317-111-6

Il contenuto del presente volume può essere utilizzato purché se ne citi la fonte e non vengano modificati il senso e il significato dei testi in esso contenuti.

Il CEA, Centro Editoriale di Ateneo, e l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale non sono in alcun modo responsabili dell'uso che viene effettuato dei testi presenti nel volume, di eventuali modifiche ad essi apportate e delle conseguenze derivanti dal loro utilizzo.

Impaginazione a cura di EUC, Alfiero Klain

Progetto della copertina a cura di Edmondo Colella

L'immagine in copertina è di Domenico de Vincenzo



Gli e-book di EUC – Edizioni Università di Cassino sono pubblicati con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Volume inviato in stampa nel mese di giugno 2021

Questo volume del Comitato di Ateneo per lo Sviluppo Sostenibile (CASE) presenta la prima esperienza di coordinamento e condivisione realizzata da tutte le componenti dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale impegnate in materia di didattica della sostenibilità, economica, sociale, istituzionale e ambientale. Si tratta di un volume dedicato allo stato e alle prospettive dell'offerta formativa universitaria in materia di sviluppo sostenibile e un contributo alle attività della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (RUS) rientranti nella seconda missione universitaria: la didattica. I temi dell'educazione alla sostenibilità nell'Università sono declinati nelle diverse aree di appartenenza dei singoli ricercatori, ma quasi tutti i contributi hanno dovuto fare riferimento alla pandemia COVID-19, che ha condizionato e sta condizionando molteplici aspetti della ricerca e della didattica.

This book of the University Committee for Sustainable Development (CASE) presents the first experience of coordination and sharing carried out by all the components of the University of Cassino and Southern Lazio involved in the education for economic, social, institutional and environmental sustainability. This book presents the state and perspectives of university training on sustainable development and a contribution to the activities of the Network of Universities for Sustainable Development (RUS), part of the second university mission: education. The topics related education for sustainability in the University are developed in the different areas belonging to the individual researchers, but almost all the contributions had to refer to the COVID-19 pandemic, which has affected and is affecting many aspects of research and teaching.

COLLANA SCIENTIFICA

PER UN'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ NELL'UNIVERSITÀ

LE ATTIVITÀ DELL'UNIVERSITÀ DI CASSINO
E DEL LAZIO MERIDIONALE

a cura di

Domenico de Vincenzo e Andrea Riggio



EDIZIONI UNIVERSITÀ DI CASSINO

Centro Editoriale di Ateneo – Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale | 2021

INDICE

<i>Introduzione</i>	
<i>Gli obiettivi dell'educazione alla sostenibilità nell'Università</i> Domenico de Vincenzo, Andrea Riggio	5
<i>Strumenti traslazionali per educare allo sviluppo sostenibile</i> Alessandra Sannella	21
<i>Il ruolo della geografia nell'educazione alla sostenibilità</i> Maria Cristina Cardillo	39
<i>Il contributo del diritto costituzionale alla sostenibilità democratica come impegno alla riduzione del debito cognitivo</i> Marco Plutino	45
<i>Educazione sostenibile: modalità alternative per l'accesso al sapere</i> Francesco Iacoviello	57
<i>La bontà delle competenze trasversali</i> Fiorenza Taricone	67
<i>Un progetto per lo sviluppo sostenibile e l'integrazione sociale: "Museo Facile. Sistema integrato di comunicazione e accessibilità culturale"</i> Ivana Bruno	75
<i>Innovazione e modelli di agricoltura sostenibile nelle imprese a conduzione femminile</i> Noemi Lombardi, Luca Bartoli, Marcello De Rosa	85
<i>Mobilità sostenibile: nuove sfide del futuro e nuovi strumenti</i> Mauro D'Apuzzo, Azzurra Evangelisti, Daniele Santilli	101
<i>Sport e sviluppo sostenibile</i> Simone Digennaro	109
<i>Giocare con gli stereotipi... per superarli</i> Ilaria Magnani	117
<i>Misura dello sviluppo delle competenze per la sostenibilità nei percorsi universitari</i> Alessandro Silvestri, Alessandra Sannella	125
<i>Educare alla sostenibilità sociale, ambientale e alla qualità della vita</i> Floriana Ciccodicola, Elisa Langiano, Daniela Anastasi, Maria Gabriella De Santis, Romina Tiseo et. al. (Componenti ASD, InformaMentis), Matteo Pagliarella, Laura Diamanti	139

INDICE

<i>#io non cado nella rete. Costruire l'identità digitale per educare alla dignità umana</i> Floriana Ciccodicola, Maria Gabriella De Santis, Daniele Masala, Vincenzo De Rosa, Romina Tiseo et al. (componenti ASD InformaMentis), Beniamino Fanelli, Maria Grazia Giuseppa Morelli, Giuliana Notarnicola	147
<i>L'educazione allo sviluppo sostenibile nella scuola primaria: il progetto BEST (Better Earth achieving Sustainable Development) per raggiungere gli SDGs</i> Amelia Farina	159
<i>Il crowdfunding ai tempi del coronavirus</i> Ida Meglio	165
<i>Comitato Unico di Garanzia e sostenibilità: comunicare agili</i> Fiorenza Taricone, Maria Teresa Pirolo, Roberta Vinciguerra	177

Misura dello sviluppo delle competenze per la sostenibilità nei percorsi universitari

Alessandro Silvestri, Alessandra Sannella
Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale

Sommario: Il presente lavoro prende le mosse da un precedente progetto dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale dal titolo HE4SS – Higher Education for Soft Skills. Tale progetto è stato volto a promuovere lo sviluppo delle competenze trasversali – Soft Skill – degli studenti universitari, anche attraverso l'adozione di metodologie didattiche innovative. Cambiando la prospettiva, l'idea di base è quella di proporre uno strumento in grado di misurare la capacità di contesto e percorsi universitari di sviluppare le “competenze per la sostenibilità”. Il modello proposto prende il nome di HE4SS – Higher Education for Sustainability Competences. Tale modello, in accordo all'EQF, consente di valutare conoscenze, abilità e competenze. Partendo dalla valutazione degli individui è possibile procedere alla valutazione delle performance dell'organizzazione tutta. Successivamente è possibile introdurre una nuova metrica, passando dal CFU – Credito Formativo Universitario, al CFS – Credito Formativo di Sostenibilità.

Parole chiave: Higher Education, Sustainability Skills, Credito Formativo.

1. Introduzione

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata da tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite nel 2015, fornisce un modello condiviso per la pace e la prosperità delle persone e del pianeta, ora e nel futuro (fonte: <https://sustainabledevelopment.un.org/>).

I 17 Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile (SDG) sono riportati nella figura 1.



Figura 1 – I 17 Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile (SDG) (Fonte: UN).

Nel report “Sustainable Development Outlook 2020”, il Dipartimento degli affari economici e sociali delle Nazioni Unite (UN DESA) ha esaminato le ripercussioni del COVID-19 sul raggiungimento dei 17 SDG di cui sopra, a partire dal Global Sustainable Development Report 2019 (GSDR del Gruppo Indipendente di Scienziati nominato dal Segretario Generale, 2019). Quel Rapporto considerava la distanza dal raggiungimento dell’obiettivo entro il 2030 prima del COVID-19 (tabella 1). A causa del COVID-19, molti paesi hanno adottato varie misure di emergenza per rafforzare i propri sistemi sanitari, di protezione sociale e di governance generale per affrontare la crisi, con ripercussioni sullo scenario post-COVID-19. Secondo l’analisi di cui sopra, lo scenario post-COVID-19 dipende da come ciascun Paese: (i) minimizzerà i danni causati da COVID-19; (ii) si riprenderà rapidamente dai danni; (iii) resisterà e svilupperà ulteriormente i cambiamenti positivi introdotti ai suoi sistemi di assistenza sanitaria, protezione sociale e governance durante la pandemia; (iv) sosterrà e rafforzerà i risultati positivi che sono stati realizzati relativamente agli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile per il pianeta durante la crisi COVID-19; e (v) rilancerà il suo impegno generale verso lo Sviluppo Sostenibile. Se i paesi dovessero riuscire nei suddetti sforzi, entreranno in uno scenario ottimistico. La crisi del COVID-19 ha mostrato chiaramente che la disuguaglianza sanitaria persiste tutt’oggi e che esiste un forte legame tra reddito e salute (Chokshi, 2018). È forte l’associazione tra reddito e aspettativa

di vita, un divario di circa 15 anni per gli uomini e di 10 anni per le donne quando si confronta l'1% più ricco con l'1% più povero della popolazione (Chetty, 2016). Tuttavia, l'istruzione e in particolare l'istruzione superiore possono avere un impatto su questo legame (Atkinson, 2015).

GOAL	WITHIN 5%	5–10%	>10%	NEGATIVE LONG-TERM TREND
Goal 1		1.1. Eradicating extreme poverty	1.3. Social protection for all	
Goal 2		2.1. Ending hunger (undernourishment)	2.2. Ending malnutrition (stunting) 2.5. Maintaining genetic diversity 2.a. Investment in agriculture*	2.2. Ending malnutrition (overweight)
Goal 3	3.2. Under 5 mortality 3.2. Neonatal mortality		3.1. Maternal mortality 3.4. Premature deaths from non-communicable diseases	
Goal 4	4.1. Enrolment in primary education	4.6. Literacy among youth and adults	4.2. Early childhood development 4.1 Enrolment in secondary education 4.3 Enrolment in tertiary education	
Goal 5			5.5. Women political participation	
Goal 6		6.2. Access to safe sanitation (open defecation practices)	6.1. Access to safely managed drinking water 6.2. Access to safely managed sanitation services	
Goal 7		7.1. Access to electricity	7.2. Share of renewable energy* 7.3. Energy intensity	
Goal 8			8.7. Use of child labour	
Goal 9		9.5. Enhancing scientific research (R&D expenditure)	9.5. Enhancing scientific research (number of researchers)	
Goal 10			10.c. Remittance costs	Inequality in income*
Goal 11			11.1. Urban population living in slums*	
Goal 12				12.2. Absolute material footprint, and DMC*
Goal 13				Global GHG emissions relative to Paris targets*
Goal 14				14.1. Continued deterioration of coastal waters* 14.4. Overfishing*
Goal 15				15.5. Biodiversity loss* 15.7. Wildlife poaching and trafficking*
Goal 16			16.9 universal birth registration**	

Tabella 1 – Valutazione pre-COVID della distanza dal raggiungimento del target 2030 degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile.

Il presente lavoro parte dalla considerazione che il raggiungimento degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile dipende non solo dalle decisioni dei responsabili politici, ma anche dalle scelte quotidiane degli individui influenzate dal loro percorso di vita e dall'ambiente.

L'idea principale alla base del modello proposto è quella di tradurre gli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile in “competenze di sostenibilità” degli individui, sviluppate in contesti di apprendimento non formale e informale (Werquin, 2010).

2. Definizione del problema

L'apprendimento non formale è diverso dall'apprendimento formale perché si svolge al di fuori del sistema formale scuola / formazione professionale / università, attraverso attività pianificate (ad esempio con obiettivi e tempistiche) che coinvolgono alcune forme di supporto all'apprendimento, ad esempio:

- programmi per impartire abilità lavorative, alfabetizzazione e altre abilità di base per coloro che abbandonano prematuramente la scuola;
- formazione in azienda;
- apprendimento online strutturato;
- corsi organizzati dalle organizzazioni della società civile per i loro membri, il loro gruppo target o il pubblico in generale.

Invece, l'apprendimento informale non è organizzato o strutturato in termini di obiettivi, tempo o istruzione. Ciò copre le abilità acquisite (a volte involontariamente) durante la vita e l'esperienza lavorativa, ad esempio:

- capacità di gestione dei progetti o competenze IT acquisite sul lavoro;
- lingue e competenze interculturali acquisite durante un soggiorno all'estero;
- competenze IT acquisite al di fuori del lavoro;
- abilità acquisite attraverso il volontariato, le attività culturali, lo sport, il lavoro con i giovani e le attività a casa (ad esempio, prendersi cura di un bambino).

Per sviluppare un modello per la valutazione delle competenze è necessario un quadro di riferimento (Robinson, 2007), ma è possibile seguire i criteri dettati dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 20 dicembre 2012 sulla convalida dell'apprendimento non formale e informale (2012 / C 398/01). In generale il modello è applicabile a diverse tipologie di competenze, sia manuali / operative / artigianali che organizzative / gestionali

/ intellettuali, ma anche *hard*-tecniche e *soft*-trasversali. Le *soft skill* sono attributi personali che migliorano le interazioni di un individuo, le prestazioni lavorative e le prospettive di carriera. A differenza delle *hard skill*, che sono i requisiti tecnici di un lavoro e di molte altre attività, le *soft skill* si riferiscono alla capacità di una persona di interagire efficacemente con gli altri e sono ampiamente applicabili sia all'interno che all'esterno del luogo di lavoro (Westerhuis, 2011). Facendo riferimento alle “competenze di sostenibilità”, possiamo considerarle come un mix di conoscenze teoriche e abilità pratiche, a volte tecniche e legate a un tema specifico e spesso trasversali e utili in contesti diversi, in grado di guidare il comportamento di un individuo nelle azioni di vita e interazioni, al lavoro e a casa, secondo il concetto di *continuum lifelong and lifewide learning* (A Memorandum on Lifelong Learning, European Commission, 30th October, 2000).

3. Tema di ricerca

Il processo di misurazione delle competenze ha sempre attirato l'attenzione dei ricercatori e sono stati sviluppati molti progetti per la valutazione in diversi ambiti, in particolare in ambito educativo (Leutner, 2017). È un processo complesso, utilizzato spesso nel campo dello sviluppo e dell'empowerment delle risorse umane (Russo, 2016). Nella letteratura recente sono stati sviluppati molti modelli, al fine di migliorare le prestazioni. Il modello può essere utile anche per il confronto tra le competenze disponibili e quelle necessarie di individui o organizzazioni, a partire dai relativi comportamenti. È necessario l'utilizzo di un linguaggio specifico, oppure la creazione di dizionari personalizzati e di strumenti di identificazione e verifica (sondaggi, interviste, focus group ecc.). Questi modelli sono utili per indagare le competenze durante l'intera vita, come giovani o adulti, cittadini o dipendenti, studenti o insegnanti (Aliasghar Mashinchi, 2017).

La competenza è un insieme strutturato di conoscenze (sapere) e abilità (sapere come) da utilizzare in modo indipendente in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Pertanto, indagare su un insieme di competenze significa attestare conoscenze, abilità o «la capacità di utilizzare conoscenze e abilità in modo indipendente in contesti di vita reale» (competenza).

Il processo di valutazione richiede di indagare tre diversi aspetti:

- acquisizione di concetti teorici (conoscenza);
- acquisizione di abilità pratiche (abilità);
- acquisizione congiunta di concetti teorici e abilità pratiche, da saper utilizzare in modo autonomo in situazioni lavorative (competenza).

La principale difficoltà per la valutazione delle competenze è la definizione di indicatori di competenza (un elemento o un insieme di elementi, in grado di riportare o fornire informazioni su proprietà di una particolare competenza).

L'insieme degli indicatori attribuiti ad una competenza definisce criteri distintivi e accertabili che rendono chiara l'acquisizione della competenza, in riferimento al contesto applicativo.

Ogni processo di valutazione si svolge attraverso i seguenti tre passaggi:

- Identificazione: la prima fase si propone di identificare e definire la competenza riconducibile ad un particolare campo;
- Documentazione: la seconda fase ha lo scopo di evidenziare il possesso delle competenze;
- Valutazione: la terza fase ha l'obiettivo di verificare il possesso delle competenze (secondo criteri e indicatori riferiti a standard predefiniti) e di valutare il livello raggiunto.

Dopo i tre passaggi precedenti, potrebbe essere possibile certificare il possesso della competenza, secondo regole definite.

Data l'assenza di un *framework* per la valutazione delle competenze acquisite, in particolare per quelle di "sostenibilità", diventa essenziale coinvolgere esperti qualificati in grado di valutare l'effettiva acquisizione di competenze (Dreyfus, 1980). Solo un ente autorizzato conferma che un individuo ha acquisito risultati di apprendimento (conoscenze, abilità e competenze) misurati rispetto a uno standard pertinente (UNESCO, 2011).

4. Scopo dello studio

I 17 Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile o SDG sono: (1) Nessuna povertà, (2) Fame zero, (3) Buona salute e benessere, (4) Istruzione di qualità, (5) Uguaglianza di genere, (6) Acqua pulita e servizi igienici, (7) Energia pulita

e accessibile, (8) Lavoro dignitoso e crescita economica, (9) Industria, innovazione e infrastrutture, (10) Riduzione delle disuguaglianze, (11) Città e comunità sostenibili, (12) Consumo e produzione responsabili, (13) Azione per il clima, (14) Vita sottomarina, (15) Vita sulla terra, (16) Pace, giustizia e istituzioni forti, (17) Collaborazioni globali per gli Obiettivi.

Anche se sono stati fissati dai leader mondiali nel 2015, il loro raggiungimento dipende dall'attuale contributo di tutte le persone, al fine di creare un mondo migliore entro il 2030, ponendo fine alla povertà, combattendo la disuguaglianza e affrontando l'urgenza del cambiamento climatico.

Il percorso universitario e l'ambientale contribuiscono a plasmare i pensieri e le azioni degli studenti-cittadini, molti dei quali futuri leader. Pertanto, è interessante capire come possono influire sul raggiungimento degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, grazie ad attività non formali o informali. Per il traguardo precedente, è importante istituire un soggetto di supporto all'interno dell'organizzazione, nello specifico un Comitato per lo Sviluppo Sostenibile: un gruppo di esperti con qualifiche documentate e comprovabili, in grado di stimolare gli studenti verso gli obiettivi di sostenibilità, mettendo in atto azioni concrete e continue. In accordo con le azioni suddette, i membri del suddetto Comitato contribuiranno a definire gli indicatori per valutare le "competenze di sostenibilità" possedute dagli studenti, prima e dopo le azioni realizzate all'interno dell'organizzazione, in particolare dell'Università (bilanciamento delle competenze e misura del loro sviluppo).

Il ruolo degli esperti del Comitato per lo Sviluppo Sostenibile è fondamentale. Per la loro qualificazione è possibile fare riferimento alle linee guida per la rendicontazione del Fondo Sociale Europeo 2007-2013, che individuano tre livelli:

Gruppo A: richiede almeno dieci anni di esperienza e comprende professori universitari, ricercatori senior (direttori di ricerca, primi ricercatori), dirigenti d'azienda, imprenditori, esperti del settore e professionisti;

Gruppo B: richiede un minimo di tre anni di esperienza e comprende ricercatori universitari, esperti del settore e professionisti;

Gruppo C: comprende ricercatori universitari, esperti del settore e professionisti con meno di tre anni di esperienza.

L'Università garantirà che gli esperti abbiano i requisiti tecnici e professionali necessari, secondo i gruppi A, B o C. sopra indicati. La presenza di tali figure esperte produrrà azioni all'interno dell'organizzazione adeguate a sviluppare gli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile e supportare la valutazione delle "competenze di sostenibilità", sia teorico / pratico (conoscenza / abilità), sia trasversale / tecnico (*soft / hard skill*).

5. Metodo di ricerca

Oggetto principale del modello proposto non è la valutazione di un singolo individuo, ma la capacità di sviluppare "competenze di sostenibilità" nell'intera popolazione appartenente alla stessa organizzazione, in particolare studenti universitari: dalla misura dei singoli alla valutazione delle performance dell'intera organizzazione. Per raggiungere questo obiettivo, non è importante l'approfondimento della valutazione delle competenze, ma la sua economicità al fine di raccogliere in modo veloce molti e affidabili dati. È necessario adottare uno strumento di indagine (questionario, test, colloquio, test pratico ecc.), opportunamente definito e adatto allo scopo.

In particolare, il modello *HE4SC – Higher Education for Sustainability Competences*, suggerisce di utilizzare un questionario a risposte chiuse, definito come segue:

- Ogni domanda con tre risposte: una decisamente sbagliata, una sbagliata, solo una corretta;
- Domande predisposte dagli esperti del Comitato per lo Sviluppo Sostenibile, responsabili anche di concrete azioni di supporto all'interno dell'organizzazione, attività non formali e informali;
- Caratteristiche di ogni domanda:
 - o Valenza: teorico / pratico (valutazione rispettivamente della conoscenza o abilità);
 - o Natura: trasversale / tecnica (valutazione rispettivamente delle competenze *soft* o *hard*).
- Per ogni competenza (*soft* o *hard*), sono richieste otto domande: quattro teoriche (conoscenza) e quattro pratiche (abilità).

È importante il costrutto delle domande, infatti quelle teoriche sono più basate su rimando a dati e informazioni; quelle pratiche sono invece più basate su scelte e situazioni (Falcone, 2014). I criteri da soddisfare per dimostrare il possesso della competenza, saranno definiti implicitamente dai contenuti delle domande. Ovviamente dovrebbero essere collegati alle attività realizzate all'interno dell'organizzazione. La struttura della domanda potrebbe essere quella mostrata nella tabella 2.

	DOMANDA:	VALENZA:	NATURA:
1 domanda con 3 risposte (una decisamente sbagliata, una sbagliata, solo una corretta)	<ul style="list-style-type: none">○ Risposta 1○ Risposta 2○ Risposta 3	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Teorica (<i>conoscenza</i>)<input type="checkbox"/> Pratica (<i>abilità</i>)	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Trasversale (<i>soft skill</i>)<input type="checkbox"/> Tecnica (<i>hard skill</i>)

Tabella 2 – Schema domanda.

6. Metodo di ricerca e formulazione matematica

Per la scelta dei livelli di possesso, il modello proposto suggerisce di fare riferimento ai descrittori del Quadro Europeo delle Qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) (Commissione Europea, 2008a; Commissione Europea, 2008b). Secondo questo quadro, vengono descritti 8 livelli di possesso di conoscenza, abilità e competenza. In linea con l'EQF, tutti gli Stati membri stanno sviluppando i quadri nazionali delle qualifiche (NQF), che descrivono le qualifiche in termini di risultati di apprendimento (CEDEFOP, 2013; Coles, 2007).

D'accordo con molti autori, in particolare con Jan L.A. van de Snepscheut: *“In teoria, non c'è differenza tra pratica e teoria. In pratica c'è”*.

Di conseguenza, una persona potrebbe essere abile, competente nella pratica, anche se priva delle necessarie conoscenze teoriche in un particolare campo (Weiss, 2011). La competenza, quindi, non è la semplice somma di conoscenze e capacità, ma necessita di qualcosa di legato alla responsabilità e all'autonomia, più dipendente dalla pratica che dalla teoria.

La formulazione proposta per valorizzare il livello di possesso di competenza, la stessa per *hard* e *soft skill*, dando più peso all'abilità che alla conoscenza, è:

$$(1) \text{ Competence level} = [(\text{Knowledge level} + \text{Ability level} * 2) / 3] * 2$$

$$(2) C = [(K+A*2)/3] * 2$$

La struttura del questionario prevede 8 domande per ogni competenza analizzata, 4 teoriche (conoscenza) e 4 pratiche (abilità); di conseguenza il livello totale di competenza è compreso tra 1 e 8, come valutato grazie alle formulazioni di cui sopra (1) o (2), conforme agli otto livelli dell'EQF. La scala di giudizio diventa:

- Eccellente (punteggio 8): conoscenza critica e approfondita degli argomenti, livello di competenza encomiabile.
- Eccezionale (punteggio 7): ampia conoscenza degli argomenti, ottimo livello di competenza.
- Buono (punteggio 6): conoscenza soddisfacente degli argomenti, livello di competenza discreto / buono.
- Media (punteggio 5): conoscenza essenziale degli argomenti, livello di competenza appena sufficiente.
- Mediocre (punteggio 4): conoscenza frammentaria degli argomenti, livello di competenza modesto.
- Insufficiente (punteggio 3): conoscenza incompleta degli argomenti, livello di competenza non sufficiente.
- Scarso (punteggio 2): conoscenza molto approssimativa degli argomenti, livello di competenza grossolanamente inadeguato.
- Nullo (punteggio 0-1): nessuna conoscenza delle materie, livello di competenza molto basso o nullo.

7. Conclusione

Il lavoro propone la traduzione degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile fissati dai Paesi in misurabili “competenze di sostenibilità”, raggiungibili dalle persone. L’obiettivo principale del modello proposto non è la valutazione di una singola persona in termini di attenzione alla sostenibilità ma la capacità dell’intera organizzazione di supportarne il suo sviluppo e raggiungimento (Petrillo, 2018). Partendo dalla valutazione dei livelli di “competenze di sostenibilità” raggiunti dalle persone appartenenti alla stessa organizzazione, in

particolare studenti appartenenti alla stessa Università, è possibile provare a valutare l'efficacia delle attività non formali e informali realizzate all'interno dell'organizzazione, sotto la spinta e la guida di un Comitato interno per lo Sviluppo Sostenibile, in grado di gestire l'intero processo di valutazione. Il modello proposto, dopo aver individuato l'insieme di competenze da indagare, suggerisce l'adozione di un questionario strutturato, uno strumento di ampia scala, in grado di valutare il livello di competenza (legato ad uno specifico Obiettivo) a partire dai relativi livelli di conoscenza e abilità, in accordo con gli otto livelli dell'EQF.

L'importanza del modello proposto è il diverso punto di vista dell'Istruzione Superiore, in particolare Universitaria, legato alla possibilità di sostenere in modo strutturato gli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile (Nocenzi, Sannella, 2020). Il passaggio successivamente consisterà nell'introdurre una nuova metrica capace di misurare l'impatto lato studenti delle singole attività messe in pista dall'Università per sviluppare le "competenze per la sostenibilità". Tale metrica dovrà avere una valenza quali-quantitativa e potrà vedere l'introduzione di un nuovo credito formativo, passando dal tradizionale CFU – Credito Formativo Universitario, all'innovativo CFS – Credito Formativo di Sostenibilità.

Bibliografia

1. ALIASGHAR MASHINCHI, SEYED AHMAD HASHEMI, KAMRAN MOHAMMAD KHANI (2017), *A Model for Competency Assessment of the Faculty in Islamic Azad University*. International Education Studies; Vol. 10, No. 3; ISSN: 1913-9020, E-ISSN: 1913-9039.
2. ATKINSON, A.B. (2015), *Inequality What Can Be Done?* – Harvard: Harvard University Press; ISBN: 978-0-674-28703-7 (EPUB).
3. CEDEFOP (2013) – European Centre for the Development of Vocational Training. *Analysis and Overview of NQF level descriptors in European countries*, http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/6119_en.pdf.
4. CHETTY R., STEPNER M., ABRAHAM S., LIN S., SCUDERI B., TURNER N., BERGERON A., CUTLER D. (2016), *The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001-2014*. JAMA. 2016; 315(16): 1750-1766. DOI: 10.1001/jama.2016.4226.
5. CHOKSHI D.A. (2018), *Income, poverty, and health inequality*. JAMA – Journal of the American Medical Association, 319 (13), pp. 1312-1313 DOI: 10.1001/jama.2018.2521.
6. COLES M. (2007), *Qualification frameworks in Europe: platforms for collaboration, integration and reform*. Conference: Making the European learning area a reality. Munich. 3-5 June 2007.

7. Council of The European Union (2012) – *Recommendation of 20th December 2012 on Validation of non-formal and informal learning (2012/C 398/01)* – Official Journal of the European Union December 12, 2012, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:398:0001:0005:EN:PDF>.
8. DREYFUS STUART E., DREYFUS HUBERT L. (February, 1980), *A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition*, Storming Media, Washington, DC (USA), Retrieved June 13, 2010.
9. European Commission (2000), *A Memorandum on lifelong learning*, https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf.
10. European Commission (2008a), *The European qualifications framework for lifelong learning (EQF)*, http://ecompences.eu/wp-content/uploads/2013/11/EQF_broch_2008_en.pdf.
11. European Commission (2008b), *NACE Rev. 2.: statistical classification of economic activities in the European Community*. Eurostat methodologies and working papers, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>.
12. FALCONE D., SILVESTRI A., CERBASO C., FORCINA A., DI BONA G. (2014), *THE “ABC-COMPETENCE” MODEL FOR NON-FORMAL COMPETENCES CERTIFICATION*. TOJNED – The Online Journal of New Horizons in Education Volume 4, Issue 4, ISSN: 2146-7374.
13. Independent Group of Scientists appointed by the Secretary General (2019), *Global Sustainable Development Report*, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf.
14. LEUTNER D., FLEISCHER J., GRÜNKORN J., KLIEME E. (Eds.) (2017), *Competence Assessment in Education*. Springer - Research, Models and Instruments. ISBN: 978-3-319-50030-0.
15. NOCENZI M., SANNELLA A. (2020), (ed) *New perspectives for a social theory and research of the sustainability*. Springer Nature. x Cham.
16. PETRILLO A., FORCINA A., DI BONA G., SILVESTRI A. (2018), *Building Excellence through the Agile Reengineering Performance Model (ARPM): a Strategic Business Model for Organizations*. Business Process Management Journal, vol. 24, ISSN: 1463-7154, DOI: 10.1108/BPMJ-03-2016-0071.
17. ROBINSON M.A., SPARROW P.R., CLEGG C., BIRDI K. (2007), *Forecasting future competency requirements: A three-phase methodology*. Personnel Review, 36(1), pp. 65-90.
18. RUSSO D. (2016), *Competency Measurement Model*. *European Conference on Quality in Official Statistics (Q2016)*, Madrid, 31 May-3 June 2016.
19. UNESCO (2011), *Final Report, International Conference of States to Examine and Adopt Amendments to the 1983 Regional Convention on the Recognition of Studies, Diplomas and Degrees in Higher Education in Asia and the Pacific*. Tokyo (JP), 25-26 November 2011.
20. United Nations Department of the Economic and Social Affairs (2020), *Sustainable Development Outlook 2020*, https://sdgs.un.org/sites/default/files/2020-07/SDO2020_Book.pdf.

21. WEISS THOMAS G., ANOULAK KITTIKHOUN (2011), *Theory vs. Practice: A Symposium*. International Studies Review, vol. 13, no. 1, 2011, pp. 1-5. JSTOR.
22. WERQUIN P. (2010), *Recognising non Formal and Informal Learning. Outcomes, Policies and Practices*, OCSE, Paris.
23. WESTERHUIS A. (2011), The meaning of competence. In: BROCKMAN M. ET AL. (eds). *Knowledge, skills and competence in the European labour market: what's in a vocational qualification?*, Routledge, Abingdon, pp. 68-84.