



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
Dipartimento di Filosofia, Sociologia,
Pedagogia e Psicologia applicata

CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

TESI DI LAUREA

Siamo pronti ad insegnare l'educazione allo
sviluppo sostenibile nelle scuole?!
Un'indagine sull'interesse e la formazione degli
studenti di SFP

Relatore
Prof. Lorian Ballarin

Laureando/a
Alessia Lorenzato

Matricola: 1171711

Anno accademico: 2023/2024

Indice

Introduzione	1
CAPITOLO 1	5
Lo Sviluppo Sostenibile: uno sguardo storico	5
1.1. Prima che si iniziasse a parlare di sostenibilità.....	7
1.1.1. <i>La conferenza di Stoccolma e il Rapporto del Club di Roma</i>	7
1.2. L'evoluzione storica dello sviluppo sostenibile.....	10
1.2.1. <i>Il Rapporto Brundtland</i>	10
1.2.2. <i>La Conferenza di Rio</i>	11
1.2.3. <i>Il Vertice di Johannesburg</i>	12
1.2.5. <i>Decennio delle Nazioni Unite dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e la Conferenza Mondiale UNESCO sull'ESS a Bonn</i>	14
1.2.6. <i>Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (Rio +20)</i>	16
CAPITOLO 2	21
Il valore educativo e formativo dell'ESS a scuola	21
2.1. L'importanza di educare alla sostenibilità: il ruolo chiave della scuola....	21
2.1.1. <i>L'ESS nell'Agenda 2030: un obiettivo per perseguirli tutti</i>	23
2.2. Integrare l'ESS nella scuola: come fare?.....	25
2.2.1. <i>Le politiche educative in tema ESS</i>	25
2.2.2. <i>La presenza dell'ESS nei programmi di studio</i>	25
2.2.3. <i>Quali approcci adottare nell'insegnamento dell'ESS</i>	26
2.2.4. <i>Quali competenze dovrebbe formare l'ESS</i>	28
2.3. L'ESS negli attuali documenti normativi italiani ed europei.....	30
2.3.1. <i>Le Indicazioni nazionali del 2012</i>	30
2.3.2. <i>Le Indicazioni nazionali del 2018</i>	36
2.3.3. <i>L'ESS nella nuova Educazione Civica</i>	37

2.3.4. <i>L'ESS nelle Competenze chiave Europee del 2018</i>	39
CAPITOLO 3	43
Quale formazione universitaria in ESS per i futuri insegnanti? Tra intenti e possibili modelli da attuare	43
3.1. Dagli obiettivi dell'Agenda 2030 all'importanza di una formazione di qualità per gli insegnanti	43
3.2. Una panoramica sulle azioni già messe in atto in Italia: dai docenti in anno di prova ai docenti in ruolo	45
3.2.1. <i>Formazione per i docenti neoassunti: l'ESS come priorità</i>	46
3.2.2. <i>Formazione per i docenti in servizio: l'ESS diventa una necessità</i>	47
3.3. La necessità di integrare la formazione in ESS nei curricula universitari dei futuri insegnanti.....	49
3.3.1. <i>Formazione iniziale ed ESS nel contesto italiano</i>	50
3.3.2. <i>Formazione iniziale ed ESS nel contesto internazionale</i>	52
3.4. Ripensare la formazione iniziale degli insegnanti	55
CAPITOLO 4	61
Le competenze degli insegnanti in ESS: tra framework e proposte pratiche per la loro applicazione	61
4.1. Una panoramica dei principali framework	62
4.1.1. <i>Le competenze UNECE</i>	62
4.1.2. <i>Dalle competenze UNECE al Progetto RST</i>	67
4.2.3. <i>Il modello CSCT delle competenze</i>	69
4.2. Una visione unitaria delle competenze.....	73
CAPITOLO 5	78
Indagine sull'interesse e la formazione all'Educazione allo Sviluppo Sostenibile degli studenti di Scienze della Formazione Primaria	78
5.1. Gli obiettivi della ricerca	79

5.2. Il Campione.....	80
5.3. Il questionario.....	80
5.3.1. <i>Modalità di somministrazione</i>	81
5.3.2. <i>La costruzione del questionario</i>	81
CAPITOLO 6	89
Analisi e riflessione sui dati raccolti	89
6.1. Informazioni generali.....	89
6.2. Esperienze lavorative.....	91
6.3. L'esperienza di tirocinio.....	94
6.4. Opinioni personali sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e sulla formazione università.....	96
6.5. Riflessioni finali	104
Conclusioni	108
Bibliografia	111
Sitografia	116
Allegati	118
Allegato 1: Il questionario.....	118

Introduzione

Nelle pagine che seguiranno, verrà presentato il progetto di tesi che si è declinato in un percorso di ricerca empirica per indagare la formazione universitaria degli insegnanti. Tale ricerca si è suddivisa in due fasi importanti: la prima di analisi e studio della letteratura di riferimento, che ha permesso non solo l'individuazione dell'oggetto di indagine ma anche il suo approfondimento; in secondo luogo, a partire dai saperi acquisiti dalla letteratura di riferimento, vi è stata la fase sperimentale che è consistita nella formulazione, costruzione e somministrazione di un questionario rivolto a studenti e laureati in Scienze della Formazione a Padova,

Come all'interno della ricerca possono essere individuate due fasi principali, anche il presente elaborato può essere suddiviso in altrettante parti. Una prima parte che comprende i capitoli uno, due, tre e quattro in cui si prendono in esame i riferimenti teorici che hanno guidato la ricerca, tra cui il valore formativo dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS), la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti in merito a tale tema e quali competenze devono possedere gli insegnanti per insegnare l'ESS a scuola. La seconda parte, con i capitoli cinque e sei, è dedicata alla presentazione della ricerca messa in atto, nonché al questionario e all'analisi dei dati raccolti.

In particolare, il primo capitolo è dedicato all'inquadramento storico del concetto di Sostenibilità e di ESS. Ad oggi, i rapidi cambiamenti che stiamo vivendo e le conseguenze sull'essere umano e la natura che ne derivano, ci appaiono sempre più chiare. Il termine sostenibilità in tempi recenti è entrato dirompente nella nostra quotidianità, ma c'è da chiedersi effettivamente da quanto tempo sia nata tale tematica e se in realtà abbia origini più lontane rispetto agli ultimi decenni. Ecco che si è cercato di risalire inizialmente ad una prima presa in carico da parte delle nazioni della salvaguardia dell'ambiente, individuabile già negli anni 70 del secolo scorso, ancor prima che venisse data per la prima volta una prima definizione di sostenibilità apparsa nel decennio

successivo con il Rapporto Brundtland. In seguito si ripercorreranno le tappe fondamentali che hanno portato nel corso del tempo a far emergere la sostenibilità e la necessità di educare a tale tematica come presupposti fondamentali per poter sperare in un futuro migliore.

Con il Decennio delle Nazioni Unite dell'ESS (2005-2014, DESS) e la Conferenza Mondiale UNESCO sull'ESS a Bonn, si sancisce ufficialmente l'importanza di integrare l'ESS nell'educazione e nelle proposte formative. Perciò, nel secondo capitolo viene analizzato il valore educativo e formativo che l'ESS ricopre all'interno della scuola. L'obiettivo dello sviluppo sostenibile è infatti quello di permettere a tutti di poter avere una buona qualità di vita, nel rispetto però del pianeta in cui viviamo. È necessario però educare a tale rispetto e alla sostenibilità, a partire soprattutto dalla scuola. Al fine di promuovere l'ESS, nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite è stato fissato all'interno dell'obiettivo 4 "Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti" il sotto-obiettivo 4.7. "Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile". Essendo l'ESS un concetto educativo applicabile a tutte le materie e alla scuola nel suo insieme, sono stati successivamente presi in considerazione le Indicazioni Nazionali del 2012 e del 2018, il D.M. 35/2020 che introduzione dell'Educazione Civica a scuola ed infine le Competenze Chiave europee, cercando di far emergere al loro interno la presenza dell'ESS.

Tuttavia è possibile educare alla sostenibilità se anche gli insegnanti sono adeguatamente formati in merito, così da poter mettere in pratica una proposta educativa e didattica efficace e incisiva. Come sottolineato dall'Unesco (2017) gli insegnanti sono "agenti del cambiamento". Ecco che nel terzo capitolo viene effettuato un *excursus* attraverso le proposte di formazione in tema ESS per gli insegnanti, a partire da quelli in servizio, passando poi ai neoassunti, per poi arrivare alla formazione universitaria dei futuri insegnanti. Pettenati e Maurissens (2019), che nel loro articolo si sono focalizzati sulle prime due

categorie di insegnanti, hanno evidenziato che sicuramente vi è stata un'importante dell'ESS all'interno percorsi formativi dei docenti, tuttavia sostengono che vi siano ancora margini di miglioramento a riguardo. Essendo poi più vasta la letteratura riguardante la formazione degli insegnanti all'ESS, si è deciso di porre maggiore attenzione alla formazione universitaria (o iniziale) dei futuri insegnanti, prendendo in considerazione alcuni studi in ambito nazionale ed internazionale per comprendere quanto sia già stato fatto, quali sono i possibili miglioramenti e, a partire dalle buone pratiche emerse, delineare alcuni possibili spunti per ripensare i percorsi di formazione iniziale includendo al loro interno l'ESS.

Per poter comprendere come sviluppare al meglio tali percorsi, è necessario però avere chiaro quali competenze debbano essere sviluppate nei futuri insegnanti. Ecco che nel quarto capitolo vengono presentati una serie di modelli con i quali si è cercato di delineare il profilo dell'insegnante come agente della sostenibilità a scuola. Tra i *framework* considerati vi sono il modello delle competenze UNECE formulato dall'UNESCO, il progetto RSP nato da una rielaborazione del precedente quadro di competenze ed infine il modello CSCT. Infine è stato preso in esame anche il contributo di Corres et al. (2020), nel quale sono stati presi in esame 14 articoli per operare una revisione dei differenti framework e modelli di competenze di sostenibilità rivolti agli insegnanti e individuare così il valore che viene attribuito a ciascuna di esse. L'analisi dei differenti modelli si è rivelato un passaggio fondamentale al fine di individuare quali competenze indagare attraverso il questionario.

Il quinto capitolo descrive l'indagine che ha preso in esame gli studenti e i laureati in Scienze della Formazione Primaria a Padova, tramite la condivisione di un questionario online realizzato in Google Moduli. Il "Questionario sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile" è stato costruito a partire dalla ricerca bibliografica presentata nei capitoli precedenti ed è stato compilato da 38 studenti e laureati. All'interno del capitolo, dopo una breve riflessione sulla ricerca educativa a scuola, vengono presentati gli obiettivi che hanno guidato la

ricerca realizzata, il campione oggetto dell'indagine, la costruzione e la modalità con cui è stato somministrato il questionario.

Il sesto capitolo è dedicato all'analisi dei dati raccolti dalla somministrazione del questionario: la presentazione dei risultati segue la divisione in sezioni con cui è stato strutturato il questionario e le risposte sono esaminate attraverso l'utilizzo di grafici e tabelle, cui segue un breve commento. Al termine dell'analisi segue una riflessione sommativa di quanto emerso dai dati raccolti.

Infine nelle conclusioni vengono riassunti i principali risultati raccolti grazie all'utilizzo del questionario, confrontandoli con quanto emerso dalla letteratura di riferimento e si individuano punti di forza e possibili miglioramenti della ricerca svolta.

CAPITOLO 1

Lo Sviluppo Sostenibile: uno sguardo storico

*“La sostenibilità non consiste più nel fare meno male.
Si tratta di fare meglio.”*

Jochen Zeitz

Sta diventando sempre più chiara l'importanza di avere rispetto per l'ambiente, di adottare stili di vita sani, di rivalutare i nostri consumi: in altre parole la parola sostenibilità sta entrando sempre più a far parte della nostra quotidianità.

Ma cosa intendiamo per sostenibilità? Angelini e Pizzuto (2007) definiscono la scienza della sostenibilità come un campo complesso, nella quale “la difficoltà maggiore che si incontra [...] è l'interdisciplinarietà integrale della sua struttura” (p.135). Essa infatti sorge su una “convergenza transdisciplinare di riflessioni e ricerche derivanti da discipline diverse” (Bologna, 2005, p. 143) e proprio per questa sua posizione particolare, ha l'obiettivo “di indagare sulle interrelazioni dinamiche che connettono i sistemi naturali con quelli sociali ed economici e di individuare gli strumenti e le strategie adeguate alla loro corretta gestione. Questa scienza è estremamente giovane: è nata dalle preoccupazioni generate dai profondi squilibri ambientali, sociali ed economici che stanno caratterizzando l'era odierna. La sua nascita non è stata per nulla semplice, al contrario numerosi sono stati gli ostacoli ed i tentativi tesi a bloccarne lo sviluppo” (Angelini & Pizzuto, 2007, p.135).

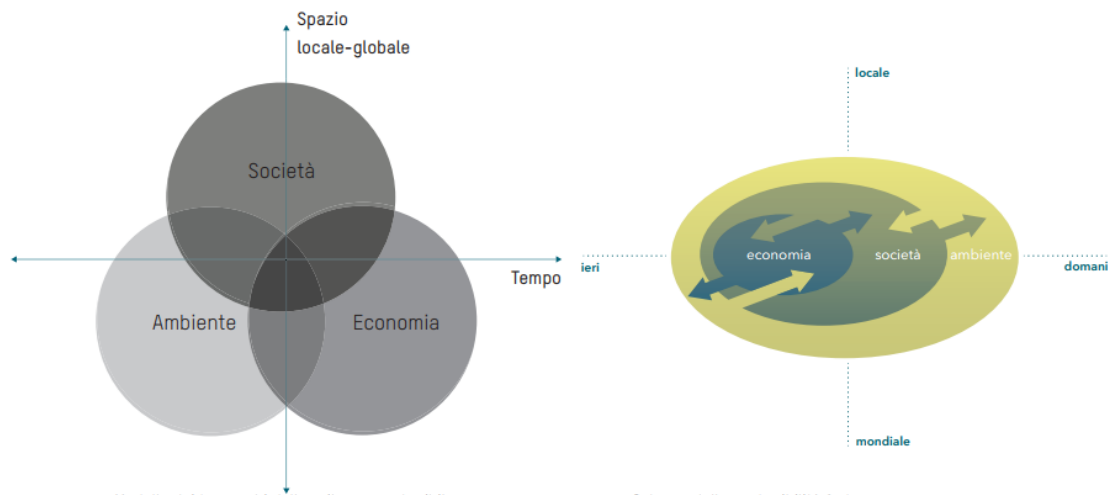


Figura 1 - rappresentazione grafica della sostenibilità

Il cambiamento climatico sta portando ad eventi sempre imprevedibili, rapidi, drammatici, visibili e difficili da invertire e hanno fatto capire all'umanità che la nostra stessa sopravvivenza è minacciata. "È evidente che si stanno verificando cambiamenti drammatici senza precedenti e che l'umanità ne è direttamente responsabile" (UNESCO, 2021, p.6). La situazione appare talmente allarmante che il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change*) avverte che se si vuole contenere l'effetto del riscaldamento globale a 1,5°C fino alla fine dell'attuale secolo, vi è bisogno di cambiamenti rapidi e di ampia portata e devono riguardare tutti gli aspetti della società.

L'appello sempre più urgente ad adottare stili di vita differenti è oggi più che mai sentito, ma ci si può chiedere da quanto tempo il tema della sostenibilità ha iniziato ad emergere, quando ha iniziato a diventare una problematica su cui discutere da parte di studiosi, autori e commissioni e organizzazioni? Per rispondere a tale quesito, nel presente capitolo viene preso in esame lo sviluppo della sostenibilità e dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS), analizzando le definizioni che ne sono state date e le iniziative che hanno, nel tempo, messo tali tematiche al centro dell'attenzione globale.

1.1. Prima che si iniziasse a parlare di sostenibilità

Alla fine del documento “Educazione allo Sviluppo Sostenibile. *Una tabella di marcia*” (UNESCO, 2021) viene riportata una sintesi della storia dell’ESS. Ciò che si può notare è che ancor prima che si iniziasse a parlare di sostenibilità, i temi riguardanti l’ambiente e la diffusione di un’adeguata educazione in merito erano già presenti. Il termine coniato e utilizzato prima dell’ESS era infatti quello dell’Educazione Ambientale (EA). Ma qual è la sostanziale differenza tra EA e ESS? Nella carta di Belgrado troviamo una prima definizione di EA dalla quale si possono poi operare delle riflessioni: “L'obiettivo dell'educazione ambientale è: sviluppare una popolazione mondiale che è consapevole dell'ambiente e dei suoi problemi associati e che ha le conoscenze, le abilità, gli atteggiamenti, le motivazioni e l'impegno di lavorare individualmente e collettivamente verso soluzioni dei problemi attuali e prevenzione di quelli nuovi”. (UNESCO-UNEP, 1976). McKeown e Hopkins (2003), di fronte a tale citazione, evidenziano come l’obiettivo dell’EA sia limitato al tema dell’ambiente; ancora quindi non trovano spazio argomenti quali la società, l’economia, e lo sviluppo, che invece abbiamo visto poc’anzi essere i pilastri dell’ESS.

Sebbene la tabella del documento UNESCO del 2021, citato sopra, individui la conferenza di Stoccolma come primo passo fondamentale nella storia dell’EA e dell’ESS, in realtà “il concetto di educazione ambientale è stato citato per la prima volta nel 1965 alla Conferenza di Bangkok come uno degli strumenti a cui fare ricorso per la conservazione della natura”¹.

1.1.1. La conferenza di Stoccolma e il Rapporto del Club di Roma

In seguito, nel 1972, la Conferenza di Stoccolma delle Nazioni Unite sull’Ambiente Umano rappresentò invece “un primo tentativo globale di indirizzo per le politiche ambientali condivise” (Angelini & Pizzuto, 2007, p.141), dichiarando che la necessità di difendere e migliorare l’ambiente per le generazioni presenti e future è diventata un obiettivo imperativo per l’umanità. Durante la Conferenza venne redatto un Piano d’azione contenente 109 raccomandazioni e una Dichiarazione recante 26 principi su diritti e

¹ <https://parcocollinemetallifere.it/educazione-ambientale/>

responsabilità dell'uomo in riferimento all'ambiente. È interessante leggere che La Raccomandazione n°96 considera l'EA come un mezzo fondamentale per affrontare le crisi ambientali nel mondo ed il Principio n°19 della afferma, tra l'altro, che "l'educazione sui problemi ambientali, svolta sia fra le giovani generazioni sia fra gli adulti [...] è essenziale per ampliare la base di un'opinione informativa e per inculcare negli individui, nelle società e nelle collettività il senso di responsabilità per la protezione e il miglioramento dell'ambiente nella sua piena dimensione umana." Con queste parole si sono poste le basi per l'introduzione dell'EA, nonché precursore dell'ESS che inizierà a comparire e diffondersi qualche anno dopo.

Sempre nello stesso anno, un altro punto di svolta è rappresentato dal Rapporto "Limiti dello Sviluppo" (*"Limits to Growth"*) commissionato al MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) dal Club di Roma e pubblicato nel 1972.

Le considerazioni emerse dal Rapporto riconoscono la "limitatezza delle risorse energetiche e il conseguente problema legato al dissennato sfruttamento delle risorse naturali all'interno del sistema socio-economico dell'occidente industrializzato. In particolare, l'attenzione si posa sulle cosiddette risorse non rinnovabili (carbone, petrolio, uranio), che in una dimensione di semplice crescita sarebbero condannate ad un più o meno rapido esaurimento, con la conseguenza che le generazioni future si troverebbero di fronte all'impossibilità di seguire il nostro modello di sviluppo. A tutto questo si accompagna un'altra considerazione non meno importante, connessa alle emissioni nocive rilasciate nell'ambiente dalla produzione di energia attraverso l'uso e la trasformazione delle risorse non rinnovabili. Da qui l'esigenza di incentivare la ricerca e l'utilizzo di risorse rinnovabili e di tecnologie eco-compatibili" (Angelini & Pizzuto, 2007, p.139).

In altre parole si possono riassumere tali conclusioni in tre punti fondamentali:

- l'uso delle risorse essenziali e l'inquinamento prodotto dagli attuali sistemi industriali hanno superato i tassi fisicamente sostenibili e ciò causerà il

crollo della produzione industriale, dei consumi energetici e della produzione di alimenti pro capite;

– questo crollo può essere però essere evitato limitando la crescita della popolazione e dei consumi, andando ad aumentare invece l'efficienza nell'utilizzo dei materiali. In aggiunta è necessaria una rivisitazione delle politiche e degli stili di vita su cui si basa la nostra società odierna;

– una società sostenibile è possibile e desiderabile, sia dal punto di vista tecnico che economico.

Nella scena internazionale, all'indomani della pubblicazione del rapporto del Club di Roma, inizia ad emergere e a diffondersi la consapevolezza che la natura ha un ruolo fondamentale nell'economia e di conseguenza, per proteggere le risorse naturali della Terra sono necessarie pianificazioni strategiche ed efficaci. Iniziano a farsi strada altri principi come la libertà, l'uguaglianza e il diritto di tutti ad adeguate condizioni di vita.

1.1.2. La Conferenza UNESCO-UNEP di Belgrado

Qualche anno dopo il Rapporto del Club di Roma e *la Conferenza di Stoccolma*, nel 1975 si tenne la Conferenza UNESCO-UNEP di Belgrado con la quale venne redatta la cosiddetta "Carta di Belgrado" e pubblicata con il titolo "*Schema mondiale per l'educazione ambientale*". Si tratta di un documento rilevante, in quanto assegnava all'EA valore sociale in grado di rielaborare e valorizzare il rapporto uomo-uomo e uomo-natura. Nel documento venne anche sottolineato il carattere multidisciplinare dell'EA e il suo aspetto sociale, in quanto "investendo l'ambiente di vita, coinvolge le persone nei loro bisogni primari di sopravvivenza, salute e qualità della vita"².

1.1.3. Prima conferenza intergovernativa sull'educazione ambientale a Tbilisi

Infine, l'ultima tappa fondamentale che precedette la comparsa ufficiale del concetto di sostenibilità ed ESS, è data dal documento conclusivo della Prima conferenza intergovernativa sull'educazione ambientale a Tbilisi

² <http://www.progettobiodiversita.it/idee/pdfs/info/tappeEA.pdf>

(Georgia). La Conferenza ha avuto l'intento di definire il ruolo, gli obiettivi e le caratteristiche dell'EA, fornendo diversi obiettivi e principi per l'educazione ambientale. Grazie alla Dichiarazione redatta dalla Conferenza, fu sottolineata l'importanza strategica dell'EA "nella conservazione e nel miglioramento dell'ambiente mondiale, nonché nello sviluppo sano ed equilibrato delle comunità del mondo" (UNESCO, 2021, p.65). In aggiunta vennero definiti i paradigmi teorici della disciplina, che dovrà essere:

- globale
- multidisciplinare
- impartita a tutte le età e a ogni livello di educazione formale ed informale
- rivolta a tutta la comunità
- capace di connettere la conoscenza all'azione attraverso un processo di assunzione della responsabilità
- in grado di stimolare la presa di coscienza individuale
- in grado di dimostrare l'interdipendenza tra le comunità nazionali e la necessità del principio di solidarietà tra l'intera umanità.

Fu infine evidenziata l'importanza che l'EA può avere nel rinnovamento del processo educativo.

1.2. L'evoluzione storica dello sviluppo sostenibile

Il tema dello sviluppo sostenibile è all'attenzione da un ventennio, ossia da quando è stato indetto il Summit della Terra a Rio de Janeiro nel 1992. Ma ancora prima di questo incontro, Mastrandrea e Santini (2012) ricordano che vi è stata un'altra iniziativa che ha rappresentato una tappa fondamentale nel quadro storico dello Sviluppo Sostenibile.

1.2.1. Il Rapporto Brundtland

Come spiega Violini (2019) "la nascita e la comparsa sulla scena internazionale del concetto di sviluppo sostenibile si devono al Rapporto del norvegese Brundtland" (p.1) intitolato "*Our Common Future*" e pubblicato nel 1987 dalla WECD (*World Commission on Environment and Development*).

L'obiettivo della commissione era individuare modalità concrete per affrontare i problemi ambientali e di sviluppo del mondo.

Il rapporto intendeva portare avanti tre obiettivi generali:

- riesaminare le criticità ambientali e di sviluppo e formulare proposte realistiche per affrontarle;
- proporre nuove forme di cooperazione internazionale su questi temi, per poter meglio orientare le politiche e gli eventi verso i cambiamenti necessari;
- elevare i livelli di consapevolezza e di impegno nell'azione degli individui, delle organizzazioni di volontariato, delle imprese, delle Istituzioni e dei Governi.

Ciò che però è ancor più importante di tale rapporto, è il fatto che rappresenti tutt'oggi il primo documento ad aver formulato e proposto una definizione di Sviluppo Sostenibile, ossia "quello sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni". In altri termini "il modello di sviluppo non può prescindere dal tener conto delle generazioni future, soprattutto per quanto riguarda il consumo delle risorse ambientali che – come è altrettanto noto – non sono infinite" (Violini, 2019, p.1).

Dopo il Rapporto Brundtland, "la documentazione, gli studi, i protocolli e gli accordi sul tema della sostenibilità si sono moltiplicati" (Mastrandrea & Santini, 2012, p.68).

1.2.2. La Conferenza di Rio

Esattamente vent'anni dopo la Conferenza di Stoccolma, e sulla base del Rapporto Brundtland, nel 1992 venne convocata a livello internazionale la Conferenza di Rio, "con lo scopo di elaborare strategie e misure finalizzate a fermare e, possibilmente, a invertire gli effetti del degrado ambientale" (Violini, 2019, p.2). I governi che presero parte alla Conferenza, infatti, riconobbero che i problemi ambientali dovessero essere affrontati in maniera universale e perciò le soluzioni da adottare dovevano coinvolgere tutti gli Stati. Inoltre, nacque la

Commissione per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (CSD) “con il compito di elaborare indirizzi politici per la realizzazione di un modello sostenibile di sviluppo e promuovere il dialogo e la costruzione di partnerati tra governi e gruppi sociali” (Angelini & Pizzuto, 2007, p.149).

Durante la conferenza vennero oltretutto adottati doversi documenti, tra cui la *Earth Charter* (o *Rio Declaration*) e l'Agenda 21, grazie ai quali venne delineato “un programma di azione da intraprendere nei successivi decenni al fine di pervenire alla sostenibilità del modello di sviluppo (*ibidem*). Questi documenti rivestono una grande importanza in quanto delineano per la prima volta l'importanza di Educare alla Sostenibilità. In particolare, il Capitolo 36 dell'Agenda 21 “ha consolidato le discussioni internazionali sul ruolo critico dell'istruzione, della formazione e della consapevolezza pubblica nel raggiungimento dello sviluppo sostenibile”. (UNESCO, 2021, p.65). Anche nella *Convenzione quadro sui cambiamenti climatici delle Nazioni* vi è un articolo, il numero 6, interamente dedicato all'educazione, alla formazione e alla sensibilizzazione del pubblico.

1.2.3. Il Vertice di Johannesburg

Il confronto tra Paesi in merito alla sostenibilità poi proseguì nel 2002 con il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg.

Da tale vertice sono scaturiti due documenti fondamentali: la Dichiarazione sullo Sviluppo Sostenibile (*Johannesburg Declaration on Sustainable Development*) e il Piano d'Azione (*Plan of Implementation*). In particolare quest'ultimo, contiene degli obblighi e indica gli obiettivi e le scadenze da rispettare per la loro realizzazione. Il primo documento invece, “mira essenzialmente ad assicurare una continuità tra Stoccolma, Rio de Janeiro e Johannesburg, richiamando i vari principî affermati nel passato e ancora attuali” (Mancarella, 2009, p.5), e ha lo scopo di sostenere a livello politico il contenuto del Piano d'Azione.

Mancarella (2009) dichiara inoltre che nel Vertice di Johannesburg, e quindi nei suoi documenti finali, è possibile individuare alcuni aspetti innovativi e

particolarmente importanti e ne vengono riportati di seguito alcuni ritenuti più salienti:

- “si rafforza ulteriormente [...] la visione "multidimensionale» dello «sviluppo sostenibile», nel cui alveo [...] rientra non solo la tensione bipolare fra sviluppo economico e protezione dell'ambiente, ma anche una terza componente, lo «sviluppo sociale», da considerarsi un pilastro fondamentale interdipendente con gli altri due” (*ibidem*);
- “per la prima volta in un documento mondiale sull'ambiente, viene valutata la «globalizzazione» che dovrebbe essere equa e regolamentata, con la partecipazione dei Paesi in via di sviluppo, attraverso un sistema di liberalizzazione degli scambi che possa giovare a tutti, un incoraggiamento delle politiche di «sviluppo sostenibile»” (*ibidem*);
- “il «principio delle responsabilità comuni ma differenziate» (Paragrafo 75 del Piano d'Azione), nel senso che ogni Paese ha una responsabilità primaria del proprio sviluppo e quelli più ricchi ne hanno maggiormente rispetto a quelli ancora non sviluppati” (*ibidem*).

In merito al secondo punto sopra riportato, Mastrandrea e Santini (2012) riflettono in merito alla tematica della globalizzazione, in quanto rappresenta un concetto estremamente sfaccettato. In effetti, se da un lato la globalizzazione ha offerto nuove opportunità, dall'altro ha creato nuove sfide e problemi inattesi. Questo perché essa si manifesta a diversi livelli (economico, ecologico, sociale e culturale) e che risultano non solo estremamente complessi, ma anche fortemente interconnessi tra loro. Ciò significa che i problemi che possono insorgere in un livello potrebbero provocare delle conseguenze anche in uno o altri livelli connessi ad esso. Basti pensare al problema più noto del riscaldamento globale che oltre ad avere implicazioni sia ecologiche ne presenta anche di economiche.

1.2.5. Decennio delle Nazioni Unite dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e la Conferenza Mondiale UNESCO sull'ESS a Bonn

Il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (DESS) è stato proclamato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, per il periodo che va dal 2005 al 2014, ed è stato affidato all'UNESCO il compito di coordinare e promuovere le attività di tale Decennio.

La finalità principale del Decennio è quella di “sensibilizzare governi e società civili di tutto il mondo verso la necessità di un futuro più equo ed armonioso, rispettoso del prossimo e delle risorse del pianeta, valorizzando il ruolo che in tale percorso è rivestito dall'educazione”³. Educazione che va intesa nel senso più ampio del termine: istruzione, formazione, informazione e sensibilizzazione, spaziando poi dall'ambiente scolastico alle campagne informative, “dalla formazione professionale alle attività del tempo libero, dai messaggi prodotti dai media a quelli più in generale del mondo artistico e culturale”.

La scelta di dedicare un decennio a livello internazionale all'ESS trova le sue motivazioni nel Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (Johannesburg 2002).

Quali azioni sono state individuate come fondamentali da intraprendere per dare concretezza al Decennio? L'UNESCO ha posto l'attenzione “sull'importanza di attivare partenariati a tutti i livelli e chiama alla collaborazione tutti i soggetti interessati, istituzionali e non, sottolineando in particolare il ruolo delle rappresentanze della società civile, del settore privato, dei media e delle istituzioni deputate alla ricerca”. L'ESS infatti, in tutti i contesti in cui opera, formali o informali che siano, si caratterizza per i seguenti elementi:

- “Interdisciplinarietà: lo sviluppo sostenibile deve inserirsi nell'intero programma didattico – non costituisce materia di insegnamento a sé”;

³ <https://www.unescodes.it/dess/>

- “Acquisizione di valori: più che trasmettere passivamente nozioni, è importante in via prioritaria puntare a far comprendere i valori che sono alla base dello sviluppo sostenibile”;
- “Sviluppo del pensiero critico e ricerca della risoluzione dei problemi: lo scopo dell’educazione è portare l’individuo a credere in se stesso di fronte ai problemi e alle sfide sempre nuove poste dallo sviluppo sostenibile, e in questo modo fornirgli gli strumenti per ricercare risposte concrete da applicare nella vita quotidiana e professionale”;
- “Molteplicità di metodologie: è necessario utilizzare metodologie didattiche stimolanti e innovative, e soprattutto interattive, quali le esperienze pratiche, le attività all’aria aperta, i giochi, e far uso di materiali multi-mediali, artistici...tutti strumenti a supporto di un’educazione che sia davvero di qualità”;
- “Decisioni condivise e “partecipate”: i discenti devono essere invitati a partecipare attivamente non solo nella pratica, ma anche nella programmazione dell’apprendimento”;
- “Importanza del contesto locale: attenzione particolare va riservata alle problematiche locali; ed anche le questioni globali vanno trattate utilizzando il linguaggio più familiare al discente”.

L’ESS dunque non mira a risposte puntuali a problemi specifici, quanto piuttosto intende “stimolare il pensiero critico, il senso d’incertezza e del limite riferito agli effetti del nostro agire quotidiano, indurre il senso di collettività e responsabilità nei confronti del mondo in cui viviamo”⁴.

In sintesi, il Decennio dell’Educazione allo Sviluppo Sostenibile (DESS) 2005-2014 è stata una grande campagna lanciata dalle Nazioni Unite sul tema dell’ESS, con l’obiettivo di sensibilizzare sia i giovani che gli adulti alla necessità di un futuro equo ed armonioso, rispettoso del prossimo e delle risorse del pianeta. La campagna ha anche evidenziato e valorizzato il ruolo chiave dell’educazione e degli strumenti di apprendimento come mezzi importanti per diffondere valori e competenze orientati allo sviluppo sostenibile.

⁴ <https://www.unescodess.it/dess/>

Insieme al DESS, un'altra tappa fondamentale per l'ESS è rappresentata dalla Conferenza Mondiale UNESCO sull'ESS a Bonn (Germania) tenutasi nel 2009. La conferenza è stata appunto organizzata dall'UNESCO, dal Ministero Federale Tedesco dell'Istruzione e della Ricerca, in collaborazione con la Commissione Tedesca per l'UNESCO. Questo evento, come altri avvenuti in quegli anni, si è focalizzato sull'aspetto dell'educazione, per discutere quali fossero le priorità educative da perseguire.

Durante la conferenza, i partecipanti si sono confrontati sulle migliori pratiche relative all'ESS che sono emerse in tutte le regioni del mondo e in aggiunta hanno sviluppato dei meccanismi per il rafforzamento della cooperazione così da implementare il DESS, che si focalizza in modo particolare sullo scambio tra Paesi in via di sviluppo, paesi in transizione e paesi industrializzati.

Alla fine della conferenza è stata discussa e adottata “una dichiarazione che rifletteva i dibattiti e le linee guida proposte per l'implementazione del Decennio delle Nazioni Unite, da applicare nella seconda metà della decade”⁵. La Dichiarazione di Bonn ha inoltre indicato l'ESS come una “*misura di salvezza*” per il futuro che consente alle persone di cambiare, invitando a promuoverla come “*un investimento nel futuro*”.

1.2.6. Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (Rio +20)

A seguito del vertice di Johannesburg, sono seguiti un'altra serie di eventi, tra cui il DESS 2005-2014, che ha “attivato centinaia di migliaia di persone per riorientare l'educazione a livello globale verso un obiettivo centrale: imparare a vivere e lavorare in modo sostenibile” e Conferenza Mondiale UNESCO sull'ESS a Bonn (Germania) la quale ha dichiarato l'ESS come una “*misura di salvezza*” per il futuro in quanto consente alle persone di cambiare e, per tali ragioni, ha invitato a promuovere l'ESS come “*un investimento nel futuro*”.

⁵ <https://www.fao.org/erp/erp-activities-en/erp-2009/e2009-3events/it/>

Pur essendo tappe fondamentali della storia della sostenibilità, si ritiene più importante in questa sede dare maggiore spazio ad un altro evento, ossia la “Conferenza sullo sviluppo sostenibile Rio+20” del 2012 che, proprio per sottolineare l’importanza dell’Earth Summit del 1992, si tenne vent’anni dopo e nella stessa città di Rio di Janeiro.

Mentre la prima Conferenza aveva posto l’attenzione verso il futuro in ragione della novità dell’argomento e degli impegni intrapresi, la nuova Conferenza del 2012 è stata invece un confronto rispetto a ciò che è stato realizzato effettivamente nei vent’anni trascorsi. Leggendo il Report “Il futuro che vogliamo” (Nazioni Unite, 2012), gli anni trascorsi tra una conferenza e l’altra sono stati particolarmente difficili (anche a causa della crisi del 2008) e che “ci sono state aree di insufficiente progresso e si sono registrate battute d’arresto nell’integrazione delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, aggravate da molteplici crisi finanziarie, economiche, alimentari ed energetiche, che hanno minacciato la capacità di tutti i paesi, in particolare dei paesi in via di sviluppo, nell’attuare lo sviluppo sostenibile. [...] Una delle maggiori sfide attuali per tutti i paesi, in particolare per i paesi in via di sviluppo, è l’impatto dalle molteplici crisi che colpiscono il mondo di oggi. [...] Siamo consapevoli che il cambiamento climatico è una crisi globale e di lunga durata ed esprimiamo la nostra preoccupazione per l’entità e la gravità degli impatti negativi su tutti i paesi dei cambiamenti climatici che ne indeboliscono la capacità, in particolare per i paesi in via di sviluppo, per ottenere lo sviluppo sostenibile e gli Obiettivi del Millennio, e minacciano la vitalità e la sopravvivenza delle nazioni. Quindi abbiamo sottolineato che la lotta contro il cambiamento climatico richiede un’azione urgente e ambiziosa, in conformità ai principi e alle disposizioni della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici” (p. 4).

Come si può evincere dalle parole del Report, vi è una chiara e sincera visione della realtà mondiale, ma ciò non fa che riaffermare l’impegno rispetto alle decisioni prese durante i Summit di Rio e di Johannesburg e spinge a porre nuove basi per il cambiamento futuro attraverso lo sforzo degli Stati partecipanti

ad “accelerare la realizzazione degli obiettivi dello sviluppo concordati internazionalmente, compresi gli obiettivi di sviluppo del Millennio entro il 2015”.

Gli obiettivi di sviluppo del Millennio (MDGs) individuati nel 2000 e che inizialmente erano stati stabiliti nel numero di otto, rappresentarono la base di partenza per la stesura dell'Agenda 2030, *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, adottata il 25 settembre 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Essa si compone di 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Developmental Goals; SDGs) (Figura 2) da raggiungere entro l'anno 2030 e per ciascuno di essi sono stati individuati dei target che in totale sono 169. “Le priorità fissate all'interno del documento adottato sono principalmente legate allo sradicamento della povertà, alla lotta alle diseguaglianze e al combattimento al cambiamento climatico. Al fine di raggiungere tali Obiettivi [...] viene rilanciata una partnership globale, che richiede l'ampia partecipazione e il coinvolgimento di numerosi attori di livello internazionale, nazionale e locale: istituzioni, governi, parlamenti, città, aree rurali, aziende, imprese, organizzazioni della società civile, studiosi e scienziati sono invitati a fare ciascuno la propria parte per garantire il successo della missione”. [Inoltre] quest'ultimo documento è il riferimento attuale per l'educazione allo sviluppo sostenibile, in ambito scolastico ed extrascolastico”⁶.

Si tratta di un documento molto ambizioso ma allo stesso tempo racchiude al suo interno tutte le sfide che ad oggi il mondo deve affrontare affinché le conseguenze delle azioni messe in atto nel passato non diventino irreversibili.

⁶ <https://unipd-centrodirittumani.it/it/news/Nazioni-Unite-lAssemblea-Generale-ha-adottato-gli-Obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-SDGs-post-2015/3865>



Figura 2 - I 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030

CAPITOLO 2

Il valore educativo e formativo dell'ESS a scuola

*Non dobbiamo impegnarci in azioni grandiose
ed eroiche per partecipare al cambiamento.
Piccole azioni, se moltiplicate per milioni di persone,
possono trasformare il mondo.
Howard Zinn*

2.1. L'importanza di educare alla sostenibilità: il ruolo chiave della scuola

La preoccupazione verso un evidente modello di sviluppo insostenibile in tutto il mondo ci chiede di dare inizio ad un percorso verso uno sviluppo sostenibile, rivedendo il nostro modo di pensare ed agire. È necessario che ogni individuo diventi agente del cambiamento verso la sostenibilità” (UNESCO, 2017). Ma come possiamo avviare questa trasformazione? “È opinione diffusa che lo sviluppo di società sostenibili sia un processo di apprendimento continuo in cui problemi e dilemmi sono comuni e risposte e soluzioni appropriate potrebbero non essere definitive. [Di conseguenza] l'istruzione dovrebbe svolgere un ruolo importante nel consentire alle persone di vivere insieme in modi che contribuiscano allo sviluppo sostenibile (UNECE, 2011, p.6). Questo è possibile se l'istruzione educa gli individui a conoscenze, abilità, valori e attitudini, mediante i quali saranno in grado di contribuire in modo significativo e forte allo sviluppo sostenibile.

Per mettere ancor più in evidenza l'importanza delle istituzioni educative, il documento UNESCO *Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Una tabella di marcia* (2021) ricorda che coloro che dovranno subire le conseguenze dei comportamenti insostenibili saranno i giovani d'oggi e le generazioni successive. Di fronte a tutto questo, i giovani, che possiedono la capacità di immaginare soluzioni creative e ingegnose per affrontare le sfide della sostenibilità, sono sempre più attivi chiedendo cambiamenti urgenti e decisivi (soprattutto in tema di crisi climatica). Inoltre, bisogna considerare che i essi

rappresentano “un importante gruppo di consumatori e il modo in cui svilupperanno i loro modelli di consumo influenzerà notevolmente la traiettoria di sostenibilità dei loro paesi. Dare potere e mobilitare i giovani di ogni genere, dunque, è una parte centrale dell’implementazione dell’ESS” (p.32).

Come viene specificato nel documento UNESCO “*Educazione agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile. Obiettivi di apprendimento*” (2017) serve un’educazione che sia compatibile con lo Sviluppo Sostenibile. Ed è questo il caso dell’approccio all’Educazione allo Sviluppo Sostenibile (d’ora in avanti denominato con l’acronimo ESS), che secondo il documento renderebbe “i discenti capaci di prendere decisioni informate e agire responsabilmente per l’integrità ambientale, la sostenibilità economica e una società giusta per le generazioni presenti e future” (p.7) e di considerare il loro impatto anche da una prospettiva che locale che globale. Nonostante le questioni siano complesse e molto dinamiche, l’ESS “svolge anche un ruolo chiave nel far comprendere lo sviluppo sostenibile e applicarlo in modo concreto” (UNECE, 2011, p.6).

Purtroppo il documento UNECE *Learning for the future* (2011) ci mette di fronte ad una realtà diversa: attualmente, l’istruzione stessa spesso contribuisce a una vita insostenibile, ad esempio perché non viene data l’opportunità agli studenti di “mettere in discussione i propri stili di vita e i sistemi e le strutture che promuovono tali stili di vita” (p.6). Un altro esempio è la riproduzione di modelli e pratiche non sostenibili. Di fronte a tali affermazioni è chiaro che, affinché possa diffondersi uno sviluppo sostenibile, è necessario cambiare e riorientare l’istruzione e l’educazione in tal senso (UNECE, 2011, 2013).

Innanzitutto l’ESS deve essere considerata come parte integrante dell’educazione (affinché questa possa essere realmente di qualità) e deve rifarsi al concetto di apprendimento permanente (UNESCO, 2021). Ciò significa che “tutte le istituzioni educative, dalla scuola dell’infanzia all’istruzione universitaria e nell’educazione non-formale e informale, possono e devono considerare una loro responsabilità relazionarsi intensamente con i problemi dello sviluppo sostenibile e promuovere lo sviluppo delle competenze della sostenibilità” (UNESCO, 2017, p.7).

In secondo luogo l'ESS è un'educazione olistica e trasformativa (UNESCO, 2021), che tiene conto di una serie di elementi: il contenuto, i risultati di apprendimento, la pedagogia e l'ambiente di apprendimento. In altri termini, "l'ESS non solo integra nel programma di studi contenuti quali il cambiamento climatico, la povertà e il consumo sostenibile, ma crea anche contesti di apprendimento e di insegnamento interattivi e centrati sull'allievo" (*ibidem*). L'ESS è trasformazionale perché chiede di rivedere la pedagogia, passando dall'insegnamento all'apprendimento. Una pedagogia maggiormente orientata all'azione, che implichi "approcci un apprendimento autogestito, la partecipazione e la collaborazione, un approccio alla soluzione dei problemi, l'inter- e la trans-disciplinarietà e il collegamento dell'apprendimento formale con quello informale" (*ibidem*). Solo mettendo in atto tali approcci pedagogici è possibile perseguire lo sviluppo di competenze chiave necessarie per supportare lo sviluppo sostenibile.

Le caratteristiche dell'ESS appena esaminate sono state riconosciute durante i tre fondamentali summit globali sullo sviluppo sostenibile, (già menzionati nel capitolo precedente): la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (UNCED) del 1992 a Rio de Janeiro, il Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (WSSD) del 2002 a Johannesburg, la Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (UNCSD) del 2012, sempre a Rio de Janeiro. Oltre a questi, anche l'Accordo di Parigi (Articolo 12) riconosce l'importanza dell'ESS. Infine il Decennio delle Nazioni Unite per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (2005-2014) (DESS) ha avuto come scopo l'integrazione dei principi e delle pratiche dello sviluppo sostenibile nei diversi aspetti dell'educazione e dell'apprendimento.

2.1.1. L'ESS nell'Agenda 2030: un obiettivo per perseguirli tutti

All'interno dell'obiettivo numero 4 dell'Agenda 2030 "Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti" spicca il target 4.7: "Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno

sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile”. Dalla lettura emerge il riconoscimento dell’ESS, insieme all’Educazione alla Cittadinanza Globale (ECG), che viene promossa dall’UNESCO come approccio complementare.

Proprio perché il suo fine complessivo è quello “di sviluppare negli allievi competenze trasversali sulla sostenibilità” (UNESCO, 2017, p.8) l’ESS contribuisce in modo essenziale nel raggiungimento degli altri OSS. Questo perché l’Educazione dovrebbe rendere gli individui capaci di collaborare per promuovere cambiamenti sociali, economici e politici e inoltre di trasformare il loro stesso comportamento. “In breve, l’ESS rende gli individui in grado di contribuire alla realizzazione degli OSS fornendo loro le conoscenze e le competenze di cui hanno bisogno, non solo per capire di cosa gli OSS trattano, ma per impegnarsi, in quanto cittadini informati, nel realizzare la trasformazione necessaria” (*ibidem*).

L’*Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators* (IAEG-SDGs) ha sviluppato e presentato nel 2016 un quadro di indicatori globali per ognuno dei target dell’Agenda 2030. L’indicatore globale per il Target 4.7 recita: “(i) l’educazione alla cittadinanza globale e (ii) l’educazione allo sviluppo sostenibile, inclusi la parità di genere e i diritti umani, sono integrate a tutti i livelli nell’ambito di: (a) politiche educative nazionali, (b) programmi di studio, (c) formazione degli insegnanti e (d) valutazione degli studenti” (p.7).

Come è possibile notare, in primo luogo il testo evidenzia “il ruolo delle scelte politiche e pone l’accento su tematiche cruciali per l’implementazione di successo di politiche, strategie e programmi che promuovano l’ESS” (UNESCO, 2017, p.48). In secondo luogo, discute la rilevanza e l’integrazione dell’ESS nei programmi di studio. In terzo luogo, considera l’importanza della formazione degli insegnanti e le relative opportunità per facilitare l’ESS (che considereremo nel capitolo successivo). Infine, viene considerato il problema di come valutare i

risultati dell'apprendimento ma anche la qualità dei programmi nel contesto dell'ESS.

2.2. Integrare l'ESS nella scuola: come fare?

2.2.1. *Le politiche educative in tema ESS*

Le scelte politiche rappresentano degli elementi chiave per integrare l'ESS in tutti i contesti di apprendimento, formali, non formali e informali che siano. Come evidenziato in precedenza, l'istruzione deve affrontare un riassetto in termini di sostenibilità, e dunque sono necessarie scelte politiche rilevanti e coerenti per facilitare tali cambiamento dei sistemi educativi (UNESCO, 2017). "I Ministeri dell'Educazione del mondo hanno un'importante responsabilità nell'assicurare che i sistemi educativi siano preparati e reattivi di fronte alle sfide esistenti ed emergenti della sostenibilità" (*ivi*, p.48). Ciò richiede l'integrazione dell'ESS nei programmi di studio e lo sviluppo di indicatori che stabiliscano degli standard per i risultati di apprendimento. Infine, data la capacità dell'ESS nell'aumentare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento, dovrebbe essere inclusa come parametro di qualità del sistema educativo, proprio per il suo contributo in termini educativi.

2.2.2. *La presenza dell'ESS nei programmi di studio*

Come già sottolineato in precedenza, l'ESS deve essere integrata in tutti i programmi di studio di educazione formale, a partire dall'istruzione nella prima infanzia, per poi passare all'educazione primaria e secondaria, l'educazione e la formazione tecnica e professionale, fino ad arrivare all'educazione superiore. È bene però sottolineare che l'ESS, proprio perché riguarda l'insegnamento e l'apprendimento, non andrebbe considerata come un'aggiunta al programma di studio già esistente, o, meglio ancora, non dovrebbe essere vista come una materia aggiuntiva o isolata. Diversamente, la sua integrazione "richiede l'inclusione di argomenti riguardanti la sostenibilità nei programmi di studio, ma anche risultati di apprendimento previsti relativi alla sostenibilità" (UNESCO, 2017, p.49). Per esempio deve divenire parte integrante dell'insegnamento e dell'apprendimento delle materie più importanti (come la matematica, le

scienze, gli studi sociali e le lingue). A livello universitario, tale approccio complessivo implica l'integrazione della sostenibilità in tutti gli aspetti dell'istituzione educativa: il piano di studi, il funzionamento dei campus, la cultura organizzativa, la partecipazione studentesca, la leadership e la gestione, le relazioni nella comunità e la ricerca (UNESCO, 2014). In questo modo, l'istituzione stessa diviene un modello di comportamento per i discenti ed è possibile integrare i principi della sostenibilità e facilitare lo sviluppo di capacità e competenze.

Nella formulazione dei piani di studio, di ogni grado scolastico, è opportuno anche tenere in considerazione che gli studenti devono apprendere sia competenze fondamentali ma anche quelle trasferibili, come il pensiero critico, il *problem solving*, la risoluzione di conflitti, così che possano divenire cittadini responsabili. Ciò richiede un'analisi e valutazione anche degli obiettivi di apprendimento, dei metodi di insegnamento e apprendimento e delle misure di valutazione (UNESCO, 2017).

2.2.3. Quali approcci adottare nell'insegnamento dell'ESS

Fondamentale nell'insegnamento dell'ESS in classe e in altri contesti di apprendimento sono le forme di apprendimento interattive, integrative e critiche, proprio perché l'educazione alla sostenibilità necessita di una pedagogia trasformativa orientata all'azione. Questo perché l'obiettivo dell'ESS è offrire ai discenti le capacità e la motivazione per diventare cittadini attivi in tema di sostenibilità, in grado di pensare in modo critico e di partecipare attivamente alla creazione di un futuro sostenibile. Gli approcci pedagogici adeguati a questo fine sono:

- incentrati sul discente, perché "enfaticizza lo sviluppo attivo della conoscenza piuttosto che il suo mero trasferimento e/o esperienze di apprendimento passivo. Le informazioni preliminari dei discenti così come le loro esperienze nel contesto sociale sono [la base di conoscenza e] i punti di partenza per stimolare il processo di apprendimento. Gli approcci incentrati sul discente richiedono ai discenti di riflettere sulle proprie conoscenze e sui processi di

apprendimento con lo scopo di gestirli e monitorarli. Gli educatori [che assumono il ruolo di mediatori] dovrebbero stimolare e supportare queste riflessioni” (UNESCO, 2017, p.55);

- orientati all’azione, in quanto “i discenti si mettono in azione e riflettono sulle loro esperienze in termini di processi di apprendimento prefissati e di sviluppo personale. L’esperienza potrebbe derivare da un progetto [...], un tirocinio, [...] un workshop, dall’attuazione di una campagna, ecc. [...] Il ruolo dell’educatore è di creare un ambiente di apprendimento che stimoli le esperienze e i processi di pensiero riflessivo dei discenti” (*ibidem*);
- trasformativi, perché mirano “alla responsabilizzazione/emancipazione dei discenti per discutere e cambiare i modi in cui essi guardano e pensano al mondo al fine di approfondire la loro comprensione di esso. L’educatore è un mediatore che rafforza e sfida i discenti a modificare la loro visione del mondo” (*ibidem*).

Per facilitare il processo di apprendimento, oltre ad approcci adeguati, sono necessari anche metodi specifici, che stimolano le competenze mediante l’apprendimento attivo. Alcuni metodi, particolarmente raccomandati per l’ESS, sono stati raccolti in un box all’interno del documento UNESCO del 2017 (vedi figura 3).

Box 2.4.4. Metodi chiave per l’apprendimento degli OSS

Progetti di collaborazione sul mondo reale, come progetti di servizi sull’apprendimento e campagne per i diversi OSS;

Esercizi di proiezione degli scenari futuri come futuri laboratori, analisi di scenario, narrazioni utopiche/distopiche, pensieri di fantascienza, e metodi di previsione e calcolo retrospettivo;

Analisi di sistemi complessi attraverso progetti di ricerca a base comunitaria, casi studio, analisi delle parti interessate, analisi di attori, realizzazione di modelli, sistema di giochi, ecc.;

Pensiero critico e riflessivo attraverso il metodo fish-bowl delle discussioni, giornali riflessivi, eccetera.

Figura 3 - Box 2.4.4. relativo ai metodi chiave per l'apprendimento degli OSS (UNESCO, 2017, p.55)

Ovviamente tali metodi vanno inseriti all'interno di un contesto specifico, perciò devono combinarsi con i bisogni degli allievi (ad esempio vanno considerate l'età, le conoscenze precedenti, gli interessi, le abilità, ecc.), con il contesto in cui avviene l'apprendimento (per esempio lo spazio a disposizione, il clima pedagogico, le tradizioni culturali) e con le risorse e il supporto disponibili (per esempio le competenze degli insegnanti, i materiali e la tecnologia a disposizione, le disponibilità finanziarie).

Infine le istituzioni educative e gli educatori dovrebbero coinvolgere una serie di attori sociali come imprese, ONG, istituzioni pubbliche e/o individui, perché portano con sé nuove e diverse possibilità di apprendimento e rappresentano fonte di creatività e innovazione. Prevedere un progetto che include la cooperazione con un partner permette agli studenti di conoscere le sfide del mondo reale e di usufruire della competenza e delle esperienze che i partner portano con sé.

2.2.4. Quali competenze dovrebbe formare l'ESS

Abbiamo visto che l'integrazione dell'ESS nei programmi di studio, prevede la combinazione di temi con competenze e principi pedagogici. Questo consente agli studenti di imparare a partecipare attivamente e indipendente all'organizzazione di un presente e di un futuro sostenibili. Ma quali sono le competenze che dovrebbe sviluppare l'ESS?

L'UNESCO, in uno dei documenti redatti, afferma che “le competenze fondamentali per la sostenibilità rappresentano ciò di cui i cittadini della sostenibilità hanno particolare bisogno per gestire le complesse sfide odierne.

Esse sono rilevanti per tutti gli OSS e inoltre rendono gli individui capaci di correlare gli OSS fra loro” (2017, p. 10). A fronte di tale definizione e dell'analisi di altri autori, l'UNESCO ha stilato, sempre all'interno di tale documento, una lista delle competenze che in genere sono considerate cruciali per poter promuovere lo sviluppo sostenibile e che quindi dovrebbero essere sviluppate anche dai discenti (Figura 4).

Box 1.1. Competenze fondamentali per la sostenibilità

Competenza di pensiero sistemico: la capacità di riconoscere e capire le relazioni; di analizzare sistemi complessi; di pensare a come i sistemi siano incorporati entro domini differenti e scale diverse e di gestire l'incertezza.

Competenza di previsione: capacità di comprendere e valutare molteplici futuri - possibili, probabili e desiderabili; di creare le proprie visioni per il futuro; di applicare il principio di precauzione; di determinare le conseguenze delle azioni e di gestire i rischi e i cambiamenti.

Competenza normativa: capacità di capire e riflettere sulle norme e i valori che risiedono dietro le azioni di ognuno; e di negoziare i valori, i principi, gli obiettivi e i target della sostenibilità, in un contesto di conflitti d'interesse e compromessi, conoscenza incerta e contraddizioni.

Competenza strategica: capacità di sviluppare e implementare collettivamente azioni innovative che promuovano la sostenibilità a livello locale e oltre.

Competenza collaborativa: capacità di imparare dagli altri; di capire e rispettare i bisogni, le prospettive e le azioni degli altri (empatia); di comprendere, relazionarsi con ed essere sensibili agli altri (leadership empatica); di gestire i conflitti in un gruppo; e di facilitare un approccio collaborativo e partecipato alla risoluzione di problemi.

Competenza di pensiero critico: capacità di mettere in dubbio le norme, le pratiche e le opinioni; di riflettere sui propri valori e le proprie percezioni e azioni; e di prendere posizione sul tema della sostenibilità.

Competenza di auto-consapevolezza: l'abilità di riflettere sul proprio ruolo nella comunità locale e nella società (globale); di valutare incessantemente e motivare ulteriormente le proprie azioni e di gestire i propri sentimenti e desideri.

Competenza di problem-solving integrato: capacità fondamentale di applicare diversi quadri di problem-solving a problemi complessi di sostenibilità e di sviluppare opzioni risolutive valide, inclusive ed eque che promuovano lo sviluppo sostenibile, integrando le competenze sopra menzionate.

Figura 4 Box 1.1. Competenze fondamentali per la sostenibilità (p.10)

Anche nel documento intitolato *Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) a scuola e in classe*, il quale riporta informazioni e link utili per gli insegnanti e le direzioni scolastiche della scuola, ha individuato 10 competenze raggruppate in tre macro gruppi e per ciascuna ne ha dato una chiara definizione (Figura 5) consultabili nel loro sito⁷.

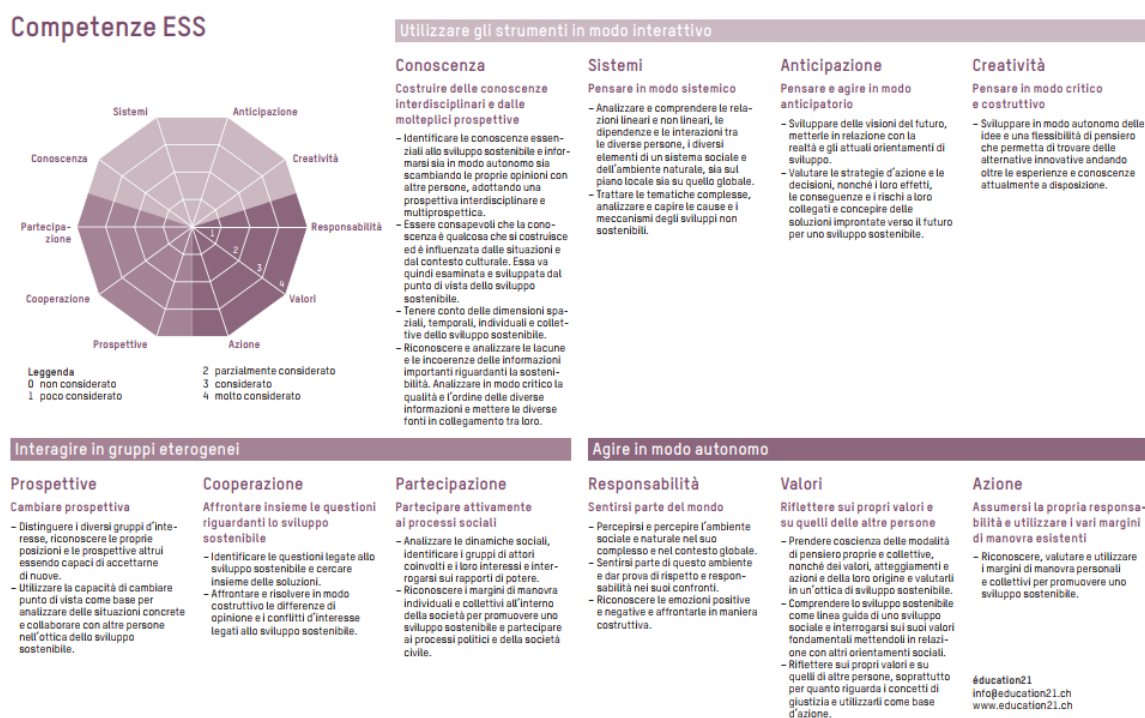


Figura 5 - Competenze ESS tratte dal sito di Education 21

2.3. L'ESS negli attuali documenti normativi italiani ed europei

2.3.1. Le Indicazioni nazionali del 2012

Nonostante all'interno delle Indicazioni Nazionali per il curricolo non venga fatto specifico riferimento all'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS), è possibile non soltanto cogliere diversi riferimenti ad atteggiamenti di cura e rispetto verso l'ambiente naturale e sociale che circonda l'alunno, ma altresì comprendere l'importanza e la dimensione integrata e trasversale dell'ESS all'interno del curricolo scolastico.

⁷ <https://www.education21.ch/it/competenze-ess>

In particolar modo, nel testo normativo, alla sezione *Per un nuovo umanesimo*, si dichiara la consapevolezza che la scuola debba educare gli studenti di ogni ordine e grado ad essere consapevoli e responsabili del fatto che “ciò che accade nel mondo influenza la vita di ogni persona [e, allo stesso tempo,] ogni persona tiene nelle sue stesse mani una responsabilità unica e singolare nei confronti del futuro dell’umanità” (MIUR, 2012, p.11).

Sempre in relazione alle attuali sfide socio-ambientali, tra gli obiettivi che la scuola deve perseguire, risultano prioritari:

- “promuovere [...] la capacità di vivere e di agire in un mondo in continuo cambiamento;
- diffondere la consapevolezza che i grandi problemi dell’attuale condizione umana (il degrado ambientale, il caos climatico, le crisi energetiche, la distribuzione ineguale delle risorse, la salute e la malattia, l’incontro e il confronto di culture e di religioni, i dilemmi bioetici, la ricerca di una nuova qualità della vita) possono essere affrontati e risolti attraverso una stretta collaborazione non solo fra le nazioni, ma anche fra le discipline e fra le culture” (*ibidem*).

Già a partire dalla scuola dell’infanzia viene riposta particolare attenzione al tema dell’ambiente, in primo luogo perché vi è la consapevolezza che il primo approccio del bambino all’insegnamento deve avvenire in simbiosi con l’ambiente che lo circonda e, in secondo luogo, perché la scuola rappresenta il luogo in cui il bambino può fare le prime esperienze formali di cittadinanza che sviluppino un “comportamento eticamente orientato, rispettoso degli altri, dell’ambiente e della natura” (*ivi*, p.21)

All’interno del campo di esperienza *Il sé e l’altro*, le Indicazioni Nazionali ci ricordano anche che i bambini sono individui estremamente curiosi, che si interrogano spesso sul perché di molti aspetti, tra cui anche l’ambiente, spinti dal desiderio di comprendere “il significato della vita che li circonda e il valore morale delle loro azioni” (*ivi*, p.24). In altre parole, il bambino, già dalla scuola dell’infanzia, inizia a fare esperienza e a raccogliere informazioni su ciò che è giusto e ciò che è sbagliato. La scuola ha quindi il compito di prendere in carico

i “perché” dei bambini, per offrire loro occasioni “per apprendere le prime regole del vivere sociale [e] riflettere sul senso e le conseguenze delle loro azioni” (*ibidem*). Anche *La conoscenza del mondo* è un altro campo di esperienza che mette al centro l’esperienza con l’ambiente e la natura e le possibili azioni di cura e tutela, nel quale si ricorda che “la curiosità e le domande sui fenomeni naturali, su sé stessi e sugli organismi viventi [...] possono cominciare a trovare risposte guardando sempre meglio i fatti del mondo, cercando di capire come e quando succedono, intervenendo per cambiarli e sperimentando gli effetti dei cambiamenti” (*ivi*, p.28).

Passando poi alla scuola del primo ciclo, anche qui l’educazione alla cittadinanza “mira a rendere l’allievo consapevole dell’importanza del prendersi cura di sé stessi e degli altri come dell’ambiente nello sviluppo della legalità e di un’etica responsabile” (MIUR & MATTM, 2014).

Analizzando attentamente il documento normativo, è possibile notare che nel primo ciclo di istruzione l’educazione ambientale (EA) e l’ESS vengono affrontate nelle diverse discipline in modo trasversale. A tal proposito, McKeown e Hopkins (2003) mettono in evidenza l’aspetto interdisciplinare dell’ESS, affermando che “ogni disciplina può contribuire all’ESS, [...] può fornire conoscenze, abilità, prospettive e valori che, se intrecciati insieme, aiuteranno a creare un programma ESS olistico. [...] In questo approccio, i punti di forza di ogni disciplina tradizionale possono essere utilizzati e sfruttati con i punti di forza di altre discipline per trasmettere le conoscenze, i problemi, le abilità, le percezioni e i valori associati alla ricerca e al progresso verso la sostenibilità” (p. 124).

Per quanto riguarda le scienze, tra i traguardi per lo sviluppo delle competenze leggiamo che:

- al termine della scuola primaria l’alunno “ha atteggiamenti di cura verso l’ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell’ambiente sociale e naturale” (MIUR, 2012, p.67);

- al termine della scuola secondaria di primo grado lo studente “è consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell’ineguaglianza dell’accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili” (*ivi*, p. 69).

Questi traguardi sottolineano con forza quanto sia necessario sviluppare negli alunni comportamenti, stili di vita e valori adeguati e rispettosi dell’ambiente sociale e naturale e allo stesso tempo instillare in loro la consapevolezza dell’importanza delle loro azioni e del loro ruolo nel mondo.

Oltre a quanto già detto, tra gli obiettivi di apprendimento al termine della classe terza e quinta della scuola primaria, vengono indicati:

- “Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del Sole, di agenti atmosferici, dell’acqua, ecc.) e quelle ad opera dell’uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.)”;
- “Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri”;
- “Riconoscere, attraverso l’esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita”;
- “Proseguire l’osservazione e l’interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all’azione modificatrice dell’uomo” (*ivi*, pp. 67-68).

Proseguendo, al termine della classe terza della scuola secondaria di secondo grado, si trova il seguente obiettivo: “Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco” (*ivi*, p.70).

Tornando nuovamente all’aspetto interdisciplinare, nelle *Linee Guida Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile* redatto dal MIUR e dal MATTM (2014) viene fatta un’analisi delle discipline che più entrano in relazione

con l'EA e l'ESS. In particolare vengono prese in considerazione storia, geografia, arte e immagine e tecnologia.

Per quanto riguarda storia, il documento evidenzia come “in tutte le fasi storiche l'ambiente ha inciso radicalmente [...] sull'evoluzione e i cambiamenti delle civiltà. A partire dalla scuola primaria, l'apprendimento dovrà essere centrato sul riconoscimento di questa diretta relazione. Andranno [dunque] affrontati temi che riguardano l'insieme dei problemi della vita umana sul pianeta [tra cui]: l'uso delle diverse fonti di energia, la difesa dagli elementi naturali avversi e la trasformazione progressiva dell'ambiente naturale, i molti passaggi dello sviluppo tecnico, la conservazione dei beni e del cibo” (p.15).

Passando poi alla disciplina geografia, le Linee guida affermano che “la vita di un territorio, il mantenimento delle sue diversità geofisiche e geopolitiche, sono direttamente legati ai comportamenti virtuosi in campo ambientale dei cittadini che lo popolano. Riciclaggio e smaltimento dei rifiuti, lotta all'inquinamento, sviluppo delle tecniche di produzione delle energie rinnovabili, tutela della biodiversità, adattamento al cambiamento climatico: sono temi di forte rilevanza geografica” (*ibidem*) e che trovano un raccordo con le discipline scientifiche e tecnologiche nell'educazione al territorio e nell'impegno attivo per l'ambiente e lo sviluppo. La geografia fornisce dunque “gli strumenti per formare persone autonome e critiche, che siano in grado di assumere decisioni responsabili nella gestione del territorio e nella tutela dell'ambiente, con un consapevole sguardo al futuro” (*ibidem*). Per questo motivo gli alunni, nel corso del primo ciclo di istruzione, dovranno essere in grado di discriminare tra interventi positivi e negativi dell'uomo sull'ambiente, progettare soluzioni, riconoscere nei paesaggi un patrimonio naturale di grande valore da tutelare e valorizzare (MIUR, 2012).

Arte e immagine è un'altra disciplina che può fornire all'ESS un forte contributo, attraverso la relazione tra arte e ambiente, due elementi fortemente interdipendenti tra loro. Tale relazione risulta essere fondamentale per la salvaguardia della civiltà e del benessere comune. (MIUR & MATTM, 2014). Permettere all'alunno di familiarizzare con “immagini di qualità ed opere d'arte

contribuisce ad educarlo a una cittadinanza attiva e responsabile. In questo [...] viene educato alla salvaguardia come alla conservazione del patrimonio artistico ed ambientale, a partire dal territorio di appartenenza” (*ivi*, p. 16). Avere una maggiore confidenza con l’arte permetterà all’alunno di conoscere e apprezzare il patrimonio ambientale (oltre che artistico e culturale) del proprio territorio, riconoscendone i valori estetici, storici e sociali, ed infine individuando possibili strategie di intervento per la tutela, conservazione e valorizzazione (MIUR, 2012). In altre parole l’arte aiuta l’alunno a vedere nel proprio patrimonio ambientale e culturale una bellezza che va salvaguardata dalle azioni distruttive dell’uomo.

Infine, la tecnologia ci aiuta a ricordare che il progresso tecnologico non può procedere senza tenere in considerazione il rispetto dell’ambiente (MIUR & MATTM, 2014). “Quest’area didattica si occupa degli interventi e delle trasformazioni che l’uomo opera nei confronti dell’ambiente per garantirsi la sopravvivenza e [...] la soddisfazione dei propri bisogni. È [...] compito della tecnologia promuovere nei bambini e nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti che preparino e sostengano interventi trasformativi dell’ambiente circostante attraverso un uso consapevole e intelligente delle risorse” (*ivi*, p.16). Nel corso della scuola primaria e secondaria di primo grado, gli studenti conosceranno i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione di beni e la produzione e il consumo di energia e le diverse forme in cui essa si manifesta, nonché l’impatto ambientale di tali processi. Inoltre impareranno a individuare le relazioni che intercorrono tra sistemi tecnologici e esseri viventi e altri elementi naturali (MIUR, 2012).

In questa sede, è anche doveroso spendere qualche parola anche per la disciplina Matematica, la quale sviluppa “le capacità di mettere in stretto rapporto il «pensare» e il «fare» e offrendo strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani. [...] Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana,” (MIUR, 2012, p.60). Formulare ipotesi,

ricercare, analizzare ed interpretare dati e rappresentazioni grafiche, fare ragionamenti e saper argomentare e sostenere le proprie idee, sono competenze fondamentali per lo sviluppo di un cittadino attivo e attento alle questioni dello sviluppo sostenibile.

Infine ricordiamo l'importanza della disciplina Italiano che attraverso lo sviluppo della comunicazione orale, della pratica della lettura e della scrittura e della riflessione linguistica, consente ai discenti di argomentare attraverso l'oralità e la produzione di testi scritti le proprie idee e allo stesso tempo di rispettare il pensiero altrui. Inoltre la lettura stimola la curiosità, la fantasia e la ricerca in modo autonomo. Anche la riflessione linguistica sui testi, consente di "sviluppare le capacità di categorizzare, di connettere, di analizzare, di indurre e dedurre, utilizzando di fatto un metodo scientifico" (*ivi*, p.39).

2.3.2. Le Indicazioni nazionali del 2018

Come già detto in precedenza, nonostante le Indicazioni nazionali facessero richiamo alla tutela e valorizzazione dell'ambiente, il tema della sostenibilità emerge in modo più spiccato con le nuove "Indicazioni nazionali e nuovi scenari" del 2018. In questo documento, infatti, viene dedicato un intero paragrafo per puntualizzare "l'urgenza di educare alla cittadinanza e alla sostenibilità, coinvolgendo tutte le discipline e l'intero progetto formativo" (Buccolo & Allodola, 2021, p. 399).

Per quanto riguarda la trasversalità dell'ESS, nonché della cittadinanza, le nuove Indicazioni precisano che tali tematiche prendono in considerazione "comportamenti quotidiani delle persone in ogni ambito della vita, nelle relazioni con gli altri e con l'ambiente e pertanto [impegnano] tutti i docenti a perseguirlo nell'ambito delle proprie ordinarie attività" (MIUR, 2018, p. 6). Per meglio definire tale concetto, viene poi specificato che "i docenti sono chiamati non a insegnare cose diverse e straordinarie, ma a selezionare le informazioni essenziali che devono divenire conoscenze durevoli, a predisporre percorsi e ambienti di apprendimento [...] per nutrire la cittadinanza attiva. [...] Non si tratta di 'aggiungere' nuovi insegnamenti, semmai di ricalibrare quelli esistenti"

(ivi, p.18). Tutti gli apprendimenti, tra cui le scienze, la storia, la geografia, le arti, devono contribuire a costruire gli strumenti di cittadinanza, la responsabilità globale e devono alimentare le competenze sociali e civiche.

Come nelle Indicazioni Nazionali del 2012, anche nei Nuovi Scenari del 2018, l'educazione ambientale e l'educazione allo sviluppo sostenibile vengono spesso messe in relazione e inserite all'interno dell'educazione alla cittadinanza, in quanto l'atteggiamento di cura e rispetto dell'ambiente è sempre associato ad un equivalente atteggiamento nei confronti delle persone, oltre che di sé stessi. Ciò è avvalorato anche da fatto che "la nostra Costituzione, le Raccomandazioni dell'Unione europea, i documenti del Consiglio d'Europa e dell'ONU richiamano tutti ad un comportamento etico verso le persone, verso l'ambiente e il pianeta da praticare nei comportamenti e nelle relazioni quotidiane" (ivi, p. 15).

Infine, non manca il richiamo alla responsabilità dell'insegnante, il quale deve porsi egli stesso come primo esempio di coerenza: "le pratiche di cittadinanza attiva non riguardano, però, solo la declinazione del curricolo nei diversi aspetti disciplinari. L'insegnante, in quanto educatore di futuri cittadini, ha una specifica responsabilità rispetto ai destinatari della sua azione educativa: le sue modalità comunicative e di gestione delle relazioni in classe, le sue scelte didattiche potranno costituire un esempio di coerenza rispetto all'esercizio della cittadinanza, oppure creare una discrasia".

2.3.3. L'ESS nella nuova Educazione Civica

Già con le Indicazioni nazionali del 2018 erano stati fatti passi avanti rispetto al tema della sostenibilità e della cittadinanza, ma a partire dal 2020, abbiamo assistito "ad un 'grande ritorno nei curricula scolastici di Infanzia, Primaria, Secondaria Inferiore e Superiore: quello dell'Educazione Civica come disciplina di insegnamento obbligatoria e trasversale agli insegnamenti" (Buccolo & Allodola, 2021, p. 393). Essa è stata introdotta con la Legge 92/2019 e dopo l'entrata in vigore di quest'ultima, la disciplina è entrata nelle aule scolastiche per un minimo di 33 ore all'anno. Essa risulta essere in linea

con quando prevede l'Agenda 2030 dell'ONU e i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs).

Dal 2020 “le istituzioni scolastiche [...] definiscono il curricolo di Educazione Civica, tenendo a riferimento le Linee guida, indicando traguardi di competenza, i risultati e gli obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza ed eventuale integrazione con le Indicazioni nazionali” (ivi. p.394).

Le Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica (MIUR, 2020) sono articolate in tre allegati:

- Allegato A: Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica;
- Allegato B: Integrazioni al Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione (MIUR, 2012) riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica;
- Allegato C: Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica.

In particolare, l'Allegato A è ulteriormente articolato in tre sezioni:

1. quadro normativo;
2. aspetti contenutistici e metodologici;
3. la prospettiva trasversale dell'insegnamento di Educazione Civica.

“Le Linee guida si sviluppano intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge [...]: costituzione (diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà), sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e cittadinanza digitale” (*ibidem*). Rispetto a tali tematiche, Buccolo e Allodola (2021) specificano che andranno sviluppate conoscenze e abilità mediante attività o “unità didattiche di singoli docenti e [...] unità di apprendimento e moduli interdisciplinari trasversali condivisi da più docenti” (p.395).

Il secondo nucleo concettuale (Sviluppo sostenibile), riporta al suo interno all'interno tematiche quali “l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il

rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile” (MIUR, 2020, p.2). Da questo quali “non riguardano solo la salvaguardia dell’ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l’uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un’istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità” (ivi, p.2).

All’interno del decreto, viene ribadita l’importanza dell’introduzione dell’Educazione civica anche alla scuola dell’infanzia, ricordando nuovamente la centralità del gioco e delle routine, oltre alle attività educative e didattiche, per guidare i bambini ad “esplorare l’ambiente naturale e quello umano in cui vivono e a maturare atteggiamenti di curiosità, interesse, rispetto” (ivi, p.5).

Tra le competenze da sviluppare nell’ambito dello Sviluppo sostenibile, nell’Allegato B ritroviamo nuovamente la cura e il rispetto degli altri, di sé stessi, della comunità, dell’ambiente e della natura, ma oltre a questo l’alunno saprà:

- “comprendere la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell’ecosistema, nonché di un utilizzo consapevole delle risorse;
- riconoscere gli effetti del degrado e dell’incuria;

riconoscere le fonti energetiche e promuove un atteggiamento critico e razionale nell’utilizzo e sa classificare i rifiuti, sviluppandone l’attività di riciclaggio” (ivi, p.6).

2.3.4. L’ESS nelle Competenze chiave Europee del 2018

Il 22 maggio 2018 il Consiglio europeo ha varato la *Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente* e l’Allegato *Quadro di riferimento europeo* (Consiglio Europeo, 2018), con i quali vengono sostituiti la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 e il relativo Allegato riguardanti il medesimo tema. È interessante notare che in entrambi i documenti viene fatto preciso riferimento allo Sviluppo Sostenibile.

Partendo dalla *Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente* (2018), il documento è diviso in tre parti e in ciascuna vi sono dei rimandi all'importanza dell'ESS e alla sua presenza all'interno della scuola.

Nella prima parte vengono espresse le ragioni che hanno mosso l'aggiornamento di una nuova raccomandazione e un nuovo quadro di riferimento. È interessante leggere che alcuni cambiamenti sono stati fatti anche in ragione delle sfide che lo sviluppo sostenibile ci chiede oggi. Nel testo infatti si afferma che «abilità quali la capacità di risoluzione di problemi, il pensiero critico, la capacità di cooperare, la creatività, il pensiero computazionale, l'autoregolamentazione sono più importanti che mai nella nostra società in rapida evoluzione. Sono gli strumenti che consentono di sfruttare in tempo reale ciò che si è appreso, al fine di sviluppare nuove idee, nuove teorie, nuovi prodotti e nuove conoscenze» (*ivi*, p.2). Si tratta di abilità e competenze che ben si legano a quelle che possono essere sviluppate attraverso l'ESS. In aggiunta a ciò, il nuovo testo ha anche integrato il punto riguardante le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, facendo riferimento esplicitamente al «programma d'azione globale dell'UNESCO per l'istruzione in vista dello sviluppo sostenibile» (*ivi*, p.3).

Nella seconda parte sono stati indicati 5 punti nei quali si esplica ciò che dovrebbero mettere in atto gli Stati membri. Tra questi uno fa particolare riferimento alla tematica dello sviluppo sostenibile e all'Agenda 2030 affermando che è compito degli Stati membri «incorporare nell'istruzione, nella formazione e nell'apprendimento le ambizioni degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDG), in particolare dell'SDG 4.7 anche promuovendo l'acquisizione di conoscenze sulla limitazione della natura multidimensionale dei cambiamenti climatici e sull'utilizzo sostenibile delle risorse naturali» (*ivi*, p.5). Ciò significa che lo sviluppo sostenibile deve entrare all'interno della scuola anche attraverso l'acquisizione da parte dei discenti delle competenze chiave europee;

Infine nella terza parte dove vengono identificate le azioni di supporto da parte della Commissione e tra queste è possibile individuare un esplicito rimando al tema della sostenibilità, con il «sostegno delle iniziative volte a sviluppare e promuovere ulteriormente l'istruzione per lo sviluppo sostenibile in relazione all'obiettivo 4 di sviluppo sostenibile dell'ONU, mirante a un'istruzione inclusiva, di qualità ed equa, con opportunità di apprendimento permanente aperte a tutti» (*ibidem*).

Passando poi all'allegato *Quadro di riferimento europeo*, suddiviso in 4 parti:

- l'individuazione degli scopi e delle finalità del testo;
- definizione delle competenze chiave;
- Descrizione delle competenze chiave;
- Individuazione dei supporti per lo sviluppo delle competenze chiave.

In tale sede, ciò che più ci interessa evidenziare di questo documento è la definizione che viene data di competenze chiave, ossia quelle competenze «di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento *permanente*, dalla prima infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità» (*ivi*, p.7). Queste affermazioni ci fanno capire che tutte le competenze chiave concorrono allo sviluppo di uno stile di vita sostenibile e che sicuramente la scuola ha un ruolo chiave in tutto ciò, ma lo hanno anche altri contesti come la famiglia, il lavoro, la comunità, ecc. Il documento prosegue poi affermando che «le competenze chiave sono considerate *tutte di pari importanza*; ognuna di esse contribuisce a una vita fruttuosa nella società. [...] Esse si sovrappongono e sono interconnesse; gli aspetti essenziali per un determinato ambito favoriscono le competenze in un altro. Elementi quali il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le

abilità interculturali sottendono a tutte le competenze chiave» (*ibidem*). L'interconnessione tra le competenze chiave e la medesima importanza che viene loro attribuita ci permettono di affermare ulteriormente che l'ESS deve permeare ogni ambito della scuola come tematica interdisciplinare. Ciò significa che è possibile conseguire le competenze chiave europee e allo stesso tempo anche quelle relative all'ESS, per di più attraverso le medesime abilità (il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità analitiche, la creatività, ecc.).

CAPITOLO 3

Quale formazione universitaria in ESS per i futuri insegnanti? Tra intenti e possibili modelli da attuare

“La nostra sfida più grande in questo nuovo secolo è di adottare un’idea che sembra astratta - sviluppo sostenibile.”

Kofi Annan

3.1. Dagli obiettivi dell’Agenda 2030 all’importanza di una formazione di qualità per gli insegnanti

Tra gli SDGs dell’Agenda 2030, il Goal 4 – ovvero Istruzione di qualità - ricopre un ruolo chiave in quanto rappresenta non soltanto un mero obiettivo, ma rappresenta uno “strumento” attraverso il quale è possibile perseguire tutti gli altri obiettivi. Ma allo stesso tempo, la ricerca scientifica evidenzia che un’istruzione di qualità non può essere raggiunta se non si considera il perseguimento del target 4.7 – ovvero la diffusione dell’educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale (Pettenati & Maurissens, 2019). Questo perché “gli stessi contenuti che fanno riferimento all’ambito dell’educazione allo sviluppo sostenibile hanno la potenzialità di trasformare gli insegnamenti-apprendimenti così come il modo di leggere gli apporti delle singole discipline” (*ivi*, p.76).

Da tutto ciò è possibile evincere che gli insegnanti sono figure chiave nell’offerta dell’ESS a scuola ma, affinché possano essere realmente incisivi sull’apprendimento degli alunni, una formazione pertinente e di alta qualità è un importante prerequisito per dotare i docenti delle competenze necessarie per svolgere il loro ruolo. In quanto “agenti del cambiamento” (UNESCO, 2017), è fondamentale che gli insegnanti “sappiano cosa sia la sostenibilità [...] al fine di poterla incorporare nel proprio intervento pedagogico ma è anche necessario che possiedano le competenze utili a costruire percorsi di educazione alla sostenibilità efficaci” (Calvano, 2020, p. 252).

La tematica della formazione dei docenti è stata trattata in diversi documenti, tra cui la Dichiarazione di Bonn (2009), “che invita a riorientare i programmi di formazione degli insegnanti per includere l’educazione allo sviluppo sostenibile attraverso lo sviluppo e la condivisione di pratiche pedagogiche efficaci” (Calvano, 2020, p.253), e nella Strategia UNECE di Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (2005), “all’interno della quale vi è riferimento alla necessità di una formazione che possa essere anche di tipo metodologico, nonché in grado di garantire nei docenti lo sviluppo delle necessarie competenze di sostenibilità” (*Ibidem*). Inoltre, la formazione degli insegnanti appare come “uno degli aspetti prioritari del *Global Action Program*, che è il percorso di azioni che le Nazioni Unite hanno deciso di intraprendere per l’educazione alla sostenibilità” (*Ibidem*). Infine, anche l’Unesco nel 2017 ha individuato gli obiettivi di apprendimento (Figura 6) che i percorsi di formazione per gli insegnanti dovrebbero garantire per promuovere l’educazione allo sviluppo sostenibile.

Box 2.3.2. Obiettivi di apprendimento per gli insegnanti per la promozione dell’ESS

- Conoscere lo sviluppo sostenibile, i diversi OSS e i relativi argomenti e sfide;
- Comprendere il discorso e le pratiche dell’ESS nel suo contesto locale, nazionale e globale;
- Sviluppare la propria visione integrativa dei problemi e delle sfide dello sviluppo sostenibile tramite la presa in considerazione delle dimensioni sociale, ecologica, economica e culturale dalla prospettiva dei principi e dei valori dello sviluppo sostenibile, inclusa quella della giustizia intergenerazionale e globale;
- Assumere prospettive disciplinari, interdisciplinari e transdisciplinari²⁴ su problematiche del cambiamento globale e sulle loro manifestazioni locali;
- Riflettere sul concetto di sviluppo sostenibile, sulle sfide nel raggiungere gli OSS, sull’importanza della propria area di competenza per il raggiungimento degli OSS e il proprio ruolo in questo processo;
- Riflettere sulla relazione tra apprendimento formale, non formale e informale per lo sviluppo sostenibile, e applicare questa conoscenza nel proprio lavoro professionale;
- Comprendere come la diversità culturale, l’uguaglianza di genere, la giustizia sociale, la protezione ambientale e lo sviluppo personale siano elementi integranti dell’ESS e come renderli parte dei processi educativi;
- Praticare una pedagogia trasformativa orientata all’azione che impegni i discenti in processi di pensiero partecipativo, sistemico, creativo e innovativo e in processi attuativi nel contesto delle comunità locali e della vita quotidiana dei discenti;
- Agire come agente di cambiamento in un processo di apprendimento organizzativo che faccia avanzare le proprie scuole verso lo sviluppo sostenibile;
- Identificare le opportunità locali di apprendimento relative allo sviluppo sostenibile e costruire relazioni fondate sulla collaborazione;
- Valutare e stabilire lo sviluppo delle competenze trasversali dei discenti sulla sostenibilità e i risultati di apprendimento specifici relativi alla sostenibilità.

Figura 6- Obiettivi di apprendimento per gli insegnanti per la promozione dell’ESS (UNESCO, 2017, 9.52)

3.2. Una panoramica sulle azioni già messe in atto in Italia: dai docenti in anno di prova ai docenti in ruolo

Data l'importanza attribuita dai documenti internazionali alla formazione degli insegnanti, in Italia, le ultime direttive ministeriali hanno iniziato a promuovere "il miglioramento della qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione con la messa a punto di programmi di formazione iniziale e permanente per gli insegnanti" (Castellana, 2017, p.30). Vediamo di seguito quali azioni sono state messe in atto.

"Favorire la diffusione della cultura della sostenibilità in vista dell'attuazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030", questo è lo scopo con il quale si apre il Protocollo d'intesa MIUR-ASviS (Atto del Ministro n.23 del 4/12/2019). Tra le principali azioni previste da tale accordo, emerge quella relativa alla formazione dei docenti, che rappresenta un passo in avanti per perseguire gli obiettivi del Target 4.7 dell'Agenda 2030 (Pettenati & Maurissens, 2019).

Oltre ai suddetti documenti, ha rivestito un ruolo importante anche il "Piano per l'educazione alla sostenibilità", presentato il 9 ottobre 2017, contenente le venti azioni formulate dal MIUR in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Le venti azioni sono poi suddivise in 4 macro-aree, una delle quali riguarda nello specifico il tema della "Didattica e formazione dei docenti" e in particolare:

- la formazione dei docenti neoassunti
- la formazione dei docenti in servizio.

Di seguito verranno analizzate queste due differenti categorie, prendendo in considerazione che tipo di azioni sono state messe in campo per formare i docenti sul tema dell'ESS e quali elementi dei percorsi di formazione sono stati realmente efficaci per rendere i docenti maggiormente consapevoli dell'importanza dell'ESS all'interno della scuola. Rifacendosi a quanto riportato da Pettenati e Maurissens (2019), si evincerà che, nonostante vi sia stata

un'importante diffusione del tema dell'ESS all'interno percorsi formativi dei docenti, vi sono ancora margini di miglioramento a riguardo.

3.2.1. Formazione per i docenti neoassunti: l'ESS come priorità

La politica sulla formazione dei nuovi docenti ha subito importanti cambiamenti in seguito alla circolare di avvio della formazione (Circolare n. 33989 del 02/08/2017), tra cui l'inserimento della tematica dell'ESS all'interno di due importanti azioni messe in atto nel programma formativo:

- i laboratori formativi;
- la formazione online.

Nel primo caso, la circolare esplica che su 4 laboratori previsti, uno “debba essere dedicato ai temi dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile”; invece per quanto riguarda la formazione online, nella piattaforma Indire sono disponibili “materiali didattici e video lezioni (durata totale di 10 ore – formazione on-line) prodotte da esperti del settore, sugli obiettivi dell'Agenda 2030 sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile”. (p.3).

A fronte dell'introduzione dell'Educazione Civica nel curriculum scolastico, la nuova circolare che regola la formazione dei nuovi docenti nell'a.s. 2019/20 (n. 39553 del 4/09/19), ribadisce con forza l'importanza dei contenuti dell'Agenda 2030 all'interno del percorso formativo: “Appare prioritario dedicare una specifica attenzione ai temi dell'educazione alla sostenibilità (per la sua valenza trasversale)” (p.2).

Inoltre è interessante analizzare i risultati emersi dal monitoraggio nazionale dell'anno di formazione e prova, effettuato dalla Direzione Generale del Personale Scolastico del MIUR col supporto di Indire, ponendo particolare attenzione al tema dei laboratori sullo sviluppo sostenibile nell'anno 2017/18. Il 26% dei rispondenti al questionario (su un totale di 32.239 docenti) ha indicato come “maggiormente funzionale alla loro formazione” il laboratorio sull'ESS e il loro giudizio riguardo le ricadute di tale laboratorio verso la didattica in classe è risultato molto o abbastanza positivo (Indire, 2018). Ciò che gli insegnanti hanno apprezzato è stata “l'esplicitazione dell'applicazione in aula di attività

didattiche dei temi appresi nei laboratori ESD” (Pettenati & Maurissens, 2019, p.82). Il laboratorio, suddiviso in due fasi, ha previsto una prima parte “più teorica, di illustrazione del tema o di esemplificazione di buone pratiche e la seconda, di attività laboratoriale di gruppo su un compito specifico, quale l’elaborazione di un’unità didattica e la costruzione di materiali”. Il monitoraggio afferma che “la parte più interessante, a detta dei partecipanti, è rappresentata dal lavoro di gruppo” che ha permesso un confronto e scambio di idee e la creazione di progetti interdisciplinari (Indire, 2018). Inoltre i docenti hanno trovato significativi i contenuti affrontati nei laboratori, in quanto gli esperti hanno calato principi e criteri dell’ESS in attività formative concrete da applicare in aula e legate alla quotidianità (*Ibidem*). Dai risultati del monitoraggio è stato possibile individuare i contenuti più citati dei laboratori, tra i quali spiccano alcuni legati all’ESS, come ad esempio:

- “il dialogo tra culture;
- le cause dell’inquinamento, la gestione delle risorse naturali, l’importanza della raccolta differenziata;
- le risorse digitali e gli ambienti di apprendimento orientati allo sviluppo di competenze finalizzate all’educazione allo sviluppo sostenibile e cittadinanza globale” (*Ibidem*).

Infine i docenti hanno indicato come punto di forza del laboratorio la possibilità di riflettere sullo sviluppo sostenibile, acquisendo maggiore coscienza su tale tematica e sulla sua trasversalità ed interdisciplinarietà.

3.2.2. Formazione per i docenti in servizio: l’ESS diventa una necessità

La presenza e l’importanza dell’ESS nella formazione dei docenti in servizio ha visto un’evoluzione positiva nell’arco degli ultimi anni, passando da “contenuto in filigrana a necessità esplicita” (Pettenati & Maurissens, 2019, p. 80). Infatti, nel Piano Nazionale di Formazione dei docenti in servizio 2016/19 (MIUR, 2016) il tema dello sviluppo sostenibile non trova spazio tra le 9 tematiche individuate, se non in modo indiretto all’interno di tre di esse: “Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale”, “Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile”, “Scuola e lavoro”. È necessario

attendere l'integrazione del Piano di Formazione grazie alle note 47777 del 8/11/17 e 50912 del 19/11/18, in cui si sottolinea l'esigenza di affrontare i temi della sostenibilità relativi all'Agenda 2030.

Per favorire la formazione dei docenti in servizio, il MIUR ha realizzato l'ambiente online Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento dei docenti (S.O.F.I.A.) in cui è disponibile un catalogo di offerte formative che spazia tra 18 ambiti specifici o trasversali e l'offerta è varia in termini di contenuti, durata e metodologia di svolgimento. Tra gli ambiti alcuni sono strettamente attinenti ai temi CGE (*Global Citizenship Education*) e ESS, in particolare:

- Bisogni individuali e sociali dello studente;
- Cittadinanza attività e legalità;
- Conoscenza e rispetto della realtà naturale e ambientale;
- Dialogo interculturale e interreligioso;
- Educazione alla cultura economica;
- Gestione della classe e problematiche relazionali;
- Inclusione scolastica e sociale;
- Orientamento e dispersione scolastica;
- Sviluppo della cultura digitale ed educazione ai media.

Dai dati raccolti dal MIUR, è emerso che il numero dei docenti iscritti alle attività di formazione negli ambiti succitati è andato aumentando dal primo anno (2016/17) al secondo (2018/19). Oltretutto, "la formazione dei docenti in servizio, caratterizzata da Unità Formative di circa 20-30 ore offre [...] la possibilità di progettare e sperimentare in classe quanto oggetto di approfondimento" (Pettenati & Maurissens, 2019, p. 86). Tuttavia, Pettenati e Maurissens (2019) evidenziano una forte limitazione di tale formazione, ossia la scarsa attinenza degli ambiti alla visione e ai valori dell'Agenda 2030, rischiando così di perdere il suo disegno di sostenibilità.

3.3. La necessità di integrare la formazione in ESS nei curricula universitari dei futuri insegnanti

“L’istruzione e la formazione accademica delle nuove generazioni è un’esigenza primaria per la vita e lo sviluppo della società” queste le parole espresse da Papa Francesco nel suo discorso tenuto nel 2017 durante la sua visita all’Università degli Studi Roma Tre, e che ben si legano con le intenzioni del “Piano per l’educazione alla sostenibilità”: “formare cittadine e cittadini in grado di affrontare l’innovazione a beneficio dell’essere umano e della società, e di trasformarla in opportunità per nuove e consapevoli generazioni in una prospettiva di cittadinanza globale” (Cajola, 2018, pp. 88-89). Come già detto però, questi obiettivi non possono essere raggiunti se prima non si investe sulla scuola e sull’università. Ponendo ora l’attenzione sull’università, Cajola (2018) evidenzia come essa sia anche “deputata [...] a formare i futuri docenti della scuola, operatori primari, insieme alla famiglia, nella realizzazione di una società responsabile, dinamica e interdipendente, nonché rispettosa delle differenze” (p.89).

Vivere in modo più sostenibile sta diventando sempre più una necessità ed è chiaro che fin dall’università devono essere formati i futuri insegnanti affinché acquisiscano le capacità di insegnare, ai futuri cittadini, modi di vivere che rispettino l’ambiente.

Nonostante, come detto fin qui, sia essenziale prevedere una formazione per gli insegnanti in tema di sostenibilità già a partire dall’università, Dahl (2019) sottolinea che in generale si discute molto sulla tematica dell’ESS in merito ai programmi scolastici, ma non viene fatto altrettanto sui programmi di formazione degli insegnanti. Tale deficit viene però compensato da una crescente letteratura sulla “Formazione degli insegnanti per la sostenibilità”, come dimostrato dalla sintesi effettuata da Evans et al. nel 2017.

Tuttavia, alla luce di una letteratura sempre più ricca in merito al rapporto tra formazione docente e sostenibilità, Dahl (2019) si chiede “fino a che punto i

programmi di formazione degli insegnanti preparino effettivamente i loro studenti a insegnare la sostenibilità (p.2).

3.3.1. Formazione iniziale ed ESS nel contesto italiano

A fronte di quanto detto sopra, appare interessante il lavoro svolto da Calvano (2020) nel quale sono stati intervistati insegnanti di scuola Primaria e dell'Infanzia, assunti con contratto a tempo indeterminato negli ultimi tre anni nella provincia di Bari. L'intervista ha riguardato la loro conoscenza sulla sostenibilità e la loro opinione in merito alla formazione ricevuta. Dall'indagine effettuata è emerso che, nonostante i docenti reputino importante la tematica relativa alla sostenibilità, sia per la propria crescita professionale sia per gli studenti, essi "riferiscono di non ritenersi pienamente formati ai suoi temi e ai contenuti dell'Agenda 2030. [Infatti], poco più della metà del campione ha affrontato l'argomento sviluppo sostenibile già all'università ma solo il 35% dei docenti assunti nell'Anno Scolastico 2019-2020 dichiara di aver avuto formazione in tal senso" (p.263). L'indagine ha fatto emergere dunque che i docenti chiedono a gran voce una formazione su metodi e strumenti che renda i percorsi di formazione maggiormente efficaci. Tuttavia, sebbene l'Università detenga un "ruolo insostituibile sia nell'attivazione di insegnamenti nell'ambito della formazione in ingresso sia nella formazione in servizio [...] solo poco più del 50% dei docenti rispondenti ha dichiarato di aver affrontato nel proprio percorso formativo universitario questioni che hanno a che vedere con i temi della sostenibilità" (Ivi, p. 264).

A fronte dei risultati ottenuti in tale indagine, l'autrice suggerisce di prendere in considerazione gli sforzi richiesti nella Dichiarazione di Bonn (2009), tra i quali emerge la necessità di "riorientare i programmi curricolari e i programmi di formazione degli insegnanti in maniera tale da integrare l'ESS nei programmi formativi iniziali e continui" ossia nella formazione universitaria e nella formazione in servizio.

Oltre al contributo appena riportato, è utile citare un altro lavoro di più ampia scala realizzato da Valeria Damiani nel 2020, la quale ha preso in analisi

la formazione universitaria dei docenti in Italia, sia per quanto riguarda i futuri insegnanti di scuola primaria e dell'infanzia, sia di scuola secondaria di primo e secondo grado. L'autrice, dopo aver analizzato i curricula dei corsi di laurea, afferma che la formazione iniziale dei docenti di ogni ordine e grado di istruzione non comprende al suo interno attività obbligatorie relative alla sostenibilità e alla cittadinanza globale. Nonostante ciò "negli ultimi anni si è sviluppato un dibattito [...] per la promozione delle materie trasversali (soprattutto GCE ed ESD) e, più in generale, delle competenze trasversali come parte del curriculum di ogni laurea e laurea magistrale (Damiani, 2020, p.31).

Oltre all'analisi dei corsi di laurea, l'autrice ha somministrato un questionario agli studenti iscritti al corso SFP dell'Università di LUMSA. Prima di procedere con la revisione dei dati, viene specificato che presso la LUMSA gli studenti hanno avuto l'opportunità di apprendere argomenti e metodologie in merito a GCE ed ESS nei corsi di scienze e geografia (tra cui l'Agenda 2030, gli SDGs, la tutela dell'ambiente e la sostenibilità ambientale).

Passando ai risultati della ricerca, questi ultimi hanno fatto emergere che gli insegnanti pre-servizio hanno la percezione di non essere ben preparati per affrontare in classe le tematiche della sostenibilità e della cittadinanza globale. Damiano (2020) afferma che affinché tali tematiche abbiano successo all'interno della formazione docente, quest'ultima deve fondarsi "su pedagogie partecipative e centrate sullo studente" (p.37) su strategie che superino le barriere che ostacolano l'entrata dell'ESS e del GCE nelle scuole.

La letteratura in merito alla preparazione universitaria dei futuri docenti nell'ambito del corso di studi in Formazione Primaria in Italia non è ancora molto ampia; per tale ragione, nonostante le ricerche appena considerate si limitino a due realtà (una la provincia di Bari e l'altra l'università LUMSA di Roma) definiscono in ogni caso la presenza di programmi di formazione universitari che rispondono in modo parziale alle necessità della scuola e dei futuri docenti, nonché alla richiesta di strategie e strumenti applicabili

concretamente in classe e che rispondano agli obiettivi per una società sostenibile.

3.3.2. Formazione iniziale ed ESS nel contesto internazionale

Oltre al contesto nazionale, è utile però prendere in considerazione anche quello internazionale in riferimento alla presenza dell'ESS in corsi analoghi a SFP.

Nello studio condotto da Cebrian e Junyent (2015), gli autori hanno preso in analisi la Spagna, la quale come molti altri paesi, ha rivisto e modificato i titoli di studio universitari secondo gli standard europei. Ecco che la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università Autonoma di Barcellona (UAB), è passata da cinque a due titoli universitari: Istruzione primaria e Istruzione prescolastica. La ricerca si è focalizzata sul primo titolo di studio ed hanno analizzato la loro percezione sulle competenze acquisite in ESS. Ciò che ne è emerso è che “questi studenti non hanno ricevuto una formazione specifica sulla sostenibilità o sull'ESS. Non esiste alcun corso o materia ESD specifica come parte del diploma di istruzione primaria. C'è una materia di educazione scientifica, che include questioni ambientali e fornisce un'ampia conoscenza ambientale” (p. 2772). L'aspetto più interessante di questa ricerca è che in seguito al rinnovamento del curriculum, erano state stabilite una serie di competenze professionali da sviluppare durante il corso universitario. Su un totale di 101 competenze gli studiosi hanno quelle che fanno esplicito riferimento all'ESD:

- mantenere un atteggiamento di rispetto per l'ambiente (naturale, sociale e culturale) per promuovere valori, comportamenti e pratiche sostenibili che affrontino l'uguaglianza di genere, l'equità e il rispetto dei diritti umani;
- valorizzare la responsabilità individuale e collettiva nel raggiungimento di un futuro sostenibile;
- riconoscere l'influenza reciproca tra scienza, società e lo sviluppo tecnologico e il comportamento dei cittadini rilevanti per promuovere

l'interesse e il rispetto per l'ambiente naturale e garantire un futuro socialmente e culturalmente sostenibile.

Tuttavia, comparando tali competenze con quanto riportato dall'analisi del percorso di studio, emerge che "l'incorporazione delle competenze in materia di sostenibilità nel curriculum formale non si è necessariamente tradotta in un reale cambiamento di prassi verso l'integrazione dell'ESS" (Ivi, p. 2773).

Sebbene l'articolo preso in esame abbia delineato un quadro simile al contesto italiano, nonché i punti critici sui quali è necessario riflettere per rivedere la formazione universitaria dei docenti, esso prende in considerazione una singola realtà (ossia quella di Barcellona). Ecco perché di seguito verranno presi in considerazione due anche due contributi che eseguono una revisione e una comparazione dei corsi universitari per indagare la preparazione dei futuri insegnanti in merito alla sostenibilità.

Il primo articolo, scritto da del Carmen Pegalajar-Palomino, Burgos-García e Martinez-Valdivia (2021), ha lo scopo prendere in analisi gli atteggiamenti, le competenze e la formazione dei futuri insegnanti in merito all'ESS nei corsi di laurea di diversi paesi d'Europa e del resto del mondo. Questa ricerca presenta "una revisione sistematica della ricerca empirica pubblicata durante il periodo 2010-2020 nei database *Web of Science (WoS)* e *Scopus*" (p. 101). Le pubblicazioni prese in considerazione mettevano in relazione la sostenibilità e la formazione iniziale degli insegnanti.

I risultati fanno emergere che, sebbene siano presenti negli studenti atteggiamenti positivi e favorevoli verso la sostenibilità, nei corsi di formazione universitari manca lo "sviluppo delle competenze professionali necessarie per implementare l'ESS nella futura pratica professionale" (p. 110). Di conseguenza gli autori evidenziano la necessità di formare i futuri insegnanti, promuovendo e integrando l'ESS nei piani di formazione dei futuri insegnanti.

Un altro contributo in cui sono state prese in considerazione più realtà in Europa, è la ricerca condotta da Dahl (2019). L'autore infatti si è chiesto se al

giorno d'oggi la formazione degli insegnanti incorpori al suo interno l'ESS e quale attenzione venga posta alle competenze professionali dei futuri docenti. Per rispondere a tale quesito, sono stati intervistati "578 futuri insegnanti in sette diversi programmi di formazione degli insegnanti in Europa [...], misurando le convinzioni degli studenti nella loro capacità di lavorare come insegnanti, nonché la loro capacità di insegnare in modi che valorizzino la sostenibilità e promuovano modi di vivere rispettosi dell'ambiente" (p. 1). La tabella riportata di seguito mostra le Università coinvolte e il numero di risposte ottenute da ciascuna di esse:

University	Country	Number of Responses
Norwegian University of Science and Technology	Norway	100
Penza State University	Russia	141
University of Education Weingarten	Germany	98
University of Edinburgh	Scotland	17
University College South Denmark	Denmark	45
University of Oxford	England	149
Linköping University	Sweden	28
Total		578

Tabella 1 - Numero di risposte dei futuri insegnanti dai diversi programmi di formazione degli insegnanti (Dahl, 2019, p.3)

I risultati del sondaggio evidenziano che i futuri insegnanti sentono di essere in generale ben preparati e qualificati alla professionalità del docente, mentre percepiscono di essere meno competenti nell'educare alla sostenibilità. In ragione di tali esiti, Dahl (2019) conclude affermando che in linea di massima questi programmi pongono meno attenzione alla formazione dei futuri insegnanti affinché siano in grado di insegnare lo sviluppo sostenibile e di conseguenza la questione dell'ESS non risulta ben integrata agli altri aspetti della professionalità nella formazione degli insegnanti. Tuttavia l'autore precisa che "le opinioni su come la formazione degli insegnanti li prepari a educare alla

sostenibilità variavano notevolmente tra gli studenti dei diversi programmi” (Ivi, p.7).

3.4. Ripensare la formazione iniziale degli insegnanti

Prima di proseguire con la revisione della letteratura scientifica rispetto a possibili modelli di formazione dei docenti, è utile richiamare alcuni concetti emersi al paragrafo 3.2.1, nel quale erano state prese in considerazione gli aspetti positivi evidenziati dai docenti che avevano seguito i laboratori sul tema dell'ESS durante l'anno di prova. Tra gli elementi che hanno funzionato ricordiamo:

- un lavoro laboratoriale di gruppo (a seguito di una prima parte più teorica) nel quale è possibile confrontarsi e scambiare idee;
- attività formative concrete trasferibili in aula e legate al quotidiano;
- possibilità di riflettere sullo sviluppo sostenibile e sulla sua trasversalità.

Tali elementi costituiscono, a detta degli insegnanti, delle buone pratiche che hanno permesso loro di acquisire maggiore sicurezza e competenza nell'applicazione dell'ESS a scuola. A conferma di ciò, dal controllo e dalla valutazione del DESS (Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile) sono emersi dei validi esempi di integrazione dell'ESS nella formazione degli insegnanti che si sono rivelati poi essere elementi chiave nel successo dell'adozione e dell'implementazione dell'ESS (UNESCO, 2014a, 2017).

Ma come è stato evidenziato da Pettenati & Maurissens (2019) e dall'UNESCO (2017), c'è ancora molto lavoro da fare nell'orientare la formazione dei docenti in direzione dell'ESS. In particolare “sono necessari dei cambiamenti nel contenuto e nella struttura della formazione degli insegnanti sia nel praticantato, sia durante il servizio. [...] Le discipline e le didattiche delle materie, le scienze educative e gli studi orientati alla pratica dovrebbero includere principi metodologici e conoscenza della materia derivanti dall'ESS” (UNESCO, 2017, p.51). Questo perché l'educazione alla sostenibilità ha obiettivi sia prossimali che distali, ossia gli studenti-insegnanti devono innanzitutto diventare essi stessi alfabetizzati alla sostenibilità e allo stesso

tempo devono “sviluppare [...] nuove abilità e conoscenze per educare i loro studenti alla sostenibilità” (Merritt, Archambault & Hale, 2018, p.20). Per raggiungere questi obiettivi, agli insegnanti pre-servizio devono essere forniti esempi tangibili di concetti di sostenibilità integrati tra le discipline e si deve dare loro la possibilità di conoscere i curricula disponibili e le risorse che possono utilizzare nelle loro classi future (Nolet, 2009).

Come già detto, dei cambiamenti sono indispensabili a livello di formazione iniziale dei docenti, ma la letteratura fa emergere delle realtà che già hanno provato ad introdurre ed integrare l'ESS nelle proposte formative per i futuri insegnanti.

Un studio condotto da Stevenson et al. (2017) ha indagato, attraverso la revisione di articoli e riviste, come l'educazione alla sostenibilità sia incorporata nella formazione iniziale degli insegnanti. Il lavoro di analisi ha condotto gli autori allo sviluppo di una tassonomia con quattro approcci distinti:

- Incorporare l'educazione alla sostenibilità nelle aree curriculari, nei curriculum o nell'istituto
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia di base/obbligatoria dedicata all'ESS
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità in una componente di una materia fondamentale/obbligatoria
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia elettiva specifica

Il primo approccio fa riferimento ad un approccio sistemico in cui l'ESS non solo è integrata nel curriculum, ma è anche parte integrante delle politiche scolastiche/dipartimentali, delle pratiche e delle attività quotidiane. Gli autori hanno però evidenziato che tale approccio non è tra i più diffusi negli articoli presi in esame e inoltre in questi pochi casi le innovazioni sono limitate ad accademici che si limitano a lavorare all'interno della propria disciplina senza includerne altre. Il secondo approccio, a detta degli autori, è piuttosto insolito, in quanto solamente quattro pubblicazioni sono rientrate in tale categoria, delle quali tre sono state prodotte dallo stesso gruppo di ricercatori di un'Università

australiana. Il terzo approccio è risultato essere il più comune e solitamente viene attuato includendo il tema dell'ESS tramite lezioni, workshop, seminari, risorse online e compiti di valutazione. Infine il quarto approccio fa riferimento a materie dedicate alla tematica e offerte come facoltative e solitamente rivolte agli studenti degli ultimi anni dei loro corsi. Dagli articoli che rientrano in tale classificazione è emerso che ciò permette di lavorare con studenti che scelgono di iscriversi alla materia, evitando così di dover negoziare conflitti o interessi concorrenti.

La ricerca si è anche concentrata sugli approcci pedagogici usati per integrare l'ESS nella formazione iniziale degli insegnanti. Dai risultati emerge che molti formatori hanno indicato metodologie che prevedevano il coinvolgimento degli studenti attraverso "metodi basati sul luogo, esperienziali e/o di indagine e strategie di modellazione" (*ivi*, p.412) e che possono essere applicati a loro volta dagli studenti nei loro futuri insegnamenti nelle scuole. Più nello specifico, tali metodi includono strategie quali: "tecniche di discussione e riflessione, brainstorming, mappe concettuali, esperienze all'aperto sul luogo come indagini sul campo o progetti, analisi dei valori, giochi di ruolo, domande basate sui problemi, attività di *problem solving*, consegna in stile lezione di informazioni sull'ESS e scrittura di scenari futuri" (*idibem*).

Come visto, lo studio di Stevenson et al. (2017) riporta alcune modalità generali attraverso le quali integrare l'ESS nella formazione pre-servizio degli insegnanti. Allo stesso tempo è interessante prendere in considerazione studi su realtà e approcci più specifici.

L'articolo di Merritt et al. (2018) ad esempio richiama una serie di sforzi messi in atto in Germania, Australia e Israele, dove sono stati progettati corsi o moduli di educazione alla sostenibilità nei programmi di formazione degli insegnanti. In particolare, i ricercatori Tomas, Girgenti, & Jackson (2015) hanno preso in considerazione la James Cook University in Australia, la quale ha sviluppato un'unità di *Education for Sustainability* (EfS), indirizzata agli insegnanti pre-servizio del primo anno, così da fornire loro "l'opportunità di esplorare i loro atteggiamenti verso la tematica dell'EfS e le loro percezioni degli

aspetti rilevanti dell'unità per il loro apprendimento” (Tomas et al. 2015, p.324). Gli studiosi hanno scoperto che gli studenti hanno acquisito un maggior senso di autoefficacia sul tema EfS, e più familiarità ed interesse sulle questioni della sostenibilità, ritenendole inoltre rilevanti.

Un altro studio condotto da Abramovich & Loria (2015) ha intervistato dei laureati israeliani di un programma di formazione per insegnanti che hanno seguito un corso EfS di due anni. Tale corso aveva l'obiettivo di trasformare l'EfS come idea astratta in principi pratici e incoraggiare gli insegnanti a implementare i processi EfS nelle loro scuole. Il corso consisteva in una serie di lezioni, gite sul campo e workshop distribuiti in due anni e si è basato su 11 principi di sostenibilità individuati dal Ministero dell'Istruzione. I contenuti riguardavano:

- percezioni, principi, politiche e iniziative di sostenibilità;
- problemi ambientali e metodi per prevenirli (ad esempio, inquinamento dell'acqua e dell'aria, esaurimento delle risorse);
- attuali dilemmi ambientali (mediante l'analisi dei problemi, la proposta e la discussione di soluzioni adeguate).

“È stato anche insegnato come introdurre l'argomento della sostenibilità nel loro curriculum e [...] poiché ci si aspettava che i partecipanti ispirassero i loro studenti ad agire, [...] fu chiesto loro di dare l'esempio e di iniziare con un obiettivo personale (o familiare) scegliendo un aspetto (ad esempio risparmiare acqua), costruendo un programma adatto con incentivi e ricompense, agire secondo il piano e mantenere questo comportamento” (Abramovich & Loria, 2015, p.268).

Ancora, Merritt et al. (2018) aggiungono che anche negli Stati Uniti i formatori hanno iniziato a integrare moduli e unità di sostenibilità nel loro curriculum. Infatti, Buchanan & Crawford (2015) affermano che *nell'University of North Carolina Wilmington* l'insegnamento della sostenibilità ambientale è inserita nel loro corso di studi, sia a livello di clima locale che universitario. Gli autori affermano: “modelliamo pratiche pedagogiche e usiamo le risorse per insegnare il pensiero dei sistemi, per illustrare le cause e gli effetti

dell'interazione uomo-ambiente e per esplorare opportunità per i bambini di intraprendere azioni informate in modi significativi” (pp. 135-136). Di conseguenza, gli insegnanti pre-servizio sperimentano questo approccio come studenti, e ciò consente loro di riflettere sul loro futuro insegnamento. Un altro aspetto che rende caratterizza questo corso è l'integrazione interdisciplinare dell'ESS, che non si limita soltanto al curriculum di studi scientifici (come accade tradizionalmente), bensì la sostenibilità ambientale si trova anche nel curriculum di studi sociali. Secondo gli autori ciò consentirebbe agli insegnanti “di affrontare concetti e abilità di sostenibilità in discipline tradizionalmente discrete” (ivi, p.136).

Un altro punto di vista è quello di Nolet (2009), secondo il quale l'integrazione dell'ESS nella preparazione pre-servizio “non implica necessariamente lo sviluppo di nuovi programmi o corsi” (p.431), sebbene questa scelta sia un approccio scelto da alcuni programmi, come quelli menzionati precedentemente. “Allo stesso tempo, l'educazione alla sostenibilità semplicemente non può aggiungere ulteriori contenuti a un curriculum di formazione degli insegnanti già eccessivo” (*ibidem*). Per essere realmente trasformativa, Nolet (2009) afferma che “l'educazione alla sostenibilità deve essere pienamente integrata nella trama e nell'ordito della preparazione degli insegnanti” (*ibidem*) o in altri termini deve essere integrata in modo sistemico nei programmi di formazione. L'autore prosegue ricordando che il tema della sostenibilità si basa su soluzioni realistiche che spesso implicano una partecipazione personale a quelli che sono i problemi del mondo reale. Di conseguenza la sostenibilità permette agli insegnanti di immaginare ciò che è possibile operare sia nell'immediato sia nel contesto dell'istruzione. Questo però implica che all'inizio della loro formazione gli insegnanti possano fruire di esempi concreti, ad esempio l'autore suggerisce letture, compiti saggiamente selezionati ed esperienze pratiche. Le letture e i compiti dovrebbero concentrarsi su casi di studio e esempi specifici che mostrano come l'educazione alla sostenibilità è stata implementata con successo” (ivi, p.432). L'autore continua evidenziando che la possibilità di accedere ed esempi efficaci può anche permettere agli studenti-insegnanti di sviluppare a loro volta

strumenti per la pratica didattica. A tal proposito, nell'articolo vengono riportati come esempio i materiali sviluppati da *Facing the Future*, un'organizzazione senza scopo di lucro che sviluppa materiali e risorse per curriculum e lezioni incentrate su questioni globali e sostenibilità (<https://cedar.wvu.edu/facingthefuture/>), che possono risultare utili per aiutare gli insegnanti principianti a comprendere meglio le diverse questioni associate alla sostenibilità quando sviluppano pratiche didattiche specifiche. Bisogna specificare però che i materiali di *Facing the Future* sono progettati per studenti delle scuole medie e superiori.

Per concludere, Merritt et. al. (2018) aggiungono anche che dal loro studio condotto su insegnanti all'inizio della carriera che avevano seguito un corso ibrido obbligatorio incentrato sulla sostenibilità, questi indicavano “la necessità di avere a disposizione libri e video per bambini di alta qualità sui temi della sostenibilità” (p.18).

CAPITOLO 4

Le competenze degli insegnanti in ESS: tra framework e proposte pratiche per la loro applicazione

“Io sono me più il mio ambiente e se non preservo quest'ultimo non preservo me stesso.”

José Ortega Y Gasset

Nel capitolo precedente sono state prese in considerazione quali proposte di formazione sono state messe in atto a livello internazionale per integrare in modo efficace l'ESS nei corsi universitari per i futuri insegnanti. Ora però è anche necessario domandarsi: Quali competenze dovrebbe sviluppare un insegnante di ESS, in particolare durante la sua formazione pre-servizio e in itinere?

A tal proposito, “la progettazione e l'uso di quadri e modelli di competenze per gli educatori in Educazione alla Sostenibilità è un campo di studio in crescita che cerca di guidare il loro sviluppo professionale identificando, esaminando e valutando le competenze di cui hanno bisogno” (Corres Rieckmann, Espasa & Ruiz-Mallén, 2020, p.1). Tant'è che diversi “accademici e professionisti, in particolare in Europa, hanno lavorato allo sviluppo di quadri e modelli di competenze degli educatori nell'educazione alla sostenibilità” (*ivi*, p. 3).

Come vedremo in seguito, essendo questi modelli molteplici, Corres et al. (2020) hanno revisionato differenti framework e modelli di competenze di sostenibilità rivolti agli insegnanti così da realizzare un possibile modello riassuntivo. Tra i vari framework presi in analisi, i più citati nella letteratura di riferimento sono stati:

- il quadro della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE);
- il modello CSCT creato dal progetto Comenius-2.

Gli autori si sono inoltre soffermati sul legame tra competenza e professionalità docente nei diversi contributi, e hanno identificato due principali visioni:

- in alcuni casi (3) le competenze sono state concettualizzate come competenze generiche, non necessariamente focalizzate sul ruolo degli educatori, ma che possono altresì essere indirizzate agli studenti o a qualsiasi altro attore sociale.
- molti altri autori (11) vedono invece queste competenze strettamente legate al ruolo e alla professione del docente, facendo esplicito riferimento a “conoscenze, valori, abilità e atteggiamenti necessari per l'educatore in un contesto di Educazione alla Sostenibilità” (*ivi*, p.12)

Prima di prendere in esame questo modello di revisione, considereremo brevemente alcuni tra i principali modelli.

4.1. Una panoramica dei principali framework

4.1.1. Le competenze UNECE

Dopo che l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha dichiarato il periodo tra il 2005 e il 2014 come il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, in Europa l'UNECE (*United Nations Economic Commission for Europe*) decise di promuovere l'iniziativa ONU sviluppando nel 2005, la *Strategia sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile* (UNECE, 2013). La Strategia, consapevole della centralità della scuola e dell'istruzione, ha quindi riconosciuto l'esigenza di sviluppare negli educatori competenze relative all'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS), portando a sua volta il comitato direttivo dell'ECE sull'ESS ad interrogarsi rispetto al modo in cui raggiungere tale obiettivo. La risposta è arrivata da un gruppo di esperti il cui lavoro, durato dal 2009 al 2011, ha portato all'elaborazione di un rapporto intitolato *Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development* (UNECE, 2011) al cui interno è presente un nuovo quadro di competenze degli educatori di tutti i livelli di istruzione per l'ESS (UNECE, 2011, 2013).

Il rapporto specifica che tale quadro non rappresenta “uno “standard minimo” che deve essere raggiunto da tutti gli educatori, ma piuttosto un obiettivo a cui tutti gli educatori dovrebbero aspirare. Non intende prescrivere esiti comportamentali [bensì] fornisce un quadro per lo sviluppo professionale degli educatori” (UNECE, 2011, p.7).

Ritornando brevemente all'aspetto della formazione professionale degli insegnanti, il rapporto UNECE (2011) ne riconosce l'importanza strategica per trasmettere e sviluppare nei docenti le competenze necessarie per affrontare ed impegnarsi nell'ESS. Infatti, “un'efficace trasformazione educativa dipende dal fatto che gli educatori siano motivati a realizzare il cambiamento, oltre che essere capaci e supportati nel farlo” (UNECE, 2011, p.10). A tal proposito, nel documento si fa riferimento sia ad uno sviluppo professionale continuo, nel quale deve essere data l'opportunità agli educatori di sviluppare le Competenze tramite una pratica critico-riflessiva, ma allo stesso tempo viene dato spazio e riconoscimento anche alla formazione iniziale, affermando che “gli istituti di formazione iniziale degli insegnanti dovrebbero considerare le Competenze e identificare dove potrebbero essere integrate al meglio nei loro programmi. Poiché molti educatori formano le loro opinioni su cosa significhi essere educatori durante la formazione iniziale [...], questa è un'area d'azione critica” (*ibidem*).

Il rapporto ha portato ad un nuovo framework di competenze per l'ESS, il quale afferma “che la storia dell'ESD dovrebbe essere vista come quella dell'adattamento di un approccio olistico alla visione del cambiamento e quindi al raggiungimento della trasformazione” (UNECE, 2013, p.6). Ciascuno di questi tre elementi è divenuto essenziale per individuare le competenze stesse, le quali sono state suddivise, appunto, in *holistic approach*, *envisioning change* e *achieving transformation*.

Il rapporto sostiene che gli educatori per l'ESS, oltre ad avere particolari conoscenze e abilità pedagogiche, devono sviluppare abilità utili a saper lavorare e relazionarsi con gli altri, nonché attitudini, disposizioni, identità e valori in linea con lo sviluppo sostenibile. In altre parole l'ESS non può essere

vista solo in ciò che l'educatore "fa", ma anche nelle sue personali disposizioni, "in che tipo di persona è" (ibidem). A partire a queste indicazioni, le competenze sono state suddivise all'interno di quattro aree, ispirate al quadro di riferimento presente nel rapporto della Commissione internazionale sull'educazione all'UNESCO (1996), perché "è completo e presenta un insieme significativo di categorie che riflettono un'ampia gamma di esperienze di apprendimento" (UNECE, 2011, p. 13). Le quattro aree sono:

- Imparare a conoscere (*learning to know*) "si riferisce alla comprensione delle sfide che la società deve affrontare sia a livello locale che globale e il ruolo potenziale di educatori e studenti (L'educatore comprende...)" (ibidem);
- Imparare a fare (*learning to do*) "si riferisce allo sviluppo di abilità pratiche e competenze di azione in relazione all'educazione allo sviluppo sostenibile (L'educatore è in grado di...)" (ibidem);
- Imparare a vivere insieme (*learning to leave together*) "contribuisce allo sviluppo delle partnership e all'apprezzamento dell'interdipendenza, del pluralismo, della comprensione reciproca e della pace (l'educatore lavora con gli altri in modi che...)" (ibidem);
- Imparare ad essere (*learning to be*) "si rivolge allo sviluppo dei propri attributi personali e alla capacità di agire con maggiore autonomia, giudizio e responsabilità personale in relazione allo sviluppo sostenibile (L'educatore è qualcuno che...)" (ibidem).

All'interno del Documento, le Competenze sono presentate in una tabella (figura 7) in cui le righe sono rappresentate dalle quattro aree e le colonne dagli elementi essenziali dell'ESS ai quali corrispondono alcune componenti:

- approccio olistico (*holistic approach*) che include tre componenti:
 - pensiero integrativo (*integrative thinking*) "risponde alle sfide legate allo sviluppo sostenibile che [...] richiedono la consapevolezza di come il cambiamento in una parte del mondo può avere un impatto su altre parti, nonché una consapevolezza di come le scelte di oggi possono influenzare il mondo di domani" (ivi, p.16);

- inclusione (*inclusivity*) cioè “la volontà di incorporare una serie di prospettive fondamentali per negoziare un futuro sostenibile” (*ibidem*);
- affrontare la complessità (*dealing with complexity*) che consente agli educatori di “fornire agli studenti l'opportunità di interagire e creare ponti attraverso una serie di concetti e idee” (*ibidem*);
- visione del cambiamento (*envisioning change*) che include tre dimensioni:
 - imparare dal passato (*learning from the past*) consiste nell'analizzare e comprendere gli sviluppi passati e le loro cause profonde, nonché trarre lezioni dalla comprensione di successi e fallimenti nelle sfere culturali, sociali, economiche e ambientali.
 - ispirare l'impegno nel presente (*inspiring engagement in the present*) che risulta cruciale dal momento che i problemi di oggi sono urgenti;
 - esplorare futuri alternativi (*exploring alternative futures*) che porta ad identificare nuovi percorsi verso lo sviluppo sostenibile.
- realizzare la trasformazione (*achieving transformation*) coinvolge le competenze che operano su tre livelli
 - trasformazione di ciò che significa essere un educatore (*transformation of what it means to be an educator*) necessario perché per cambiare i sistemi educativi servono educatori che siano in grado di divenire professionisti riflessivi e critici
 - trasformazione della pedagogia (*transformation of pedagogy*) affinché attinga all'esperienza degli studenti e dia opportunità di partecipazione e di sviluppare creatività, innovazione e capacità di immaginare modi di vivere alternativi.
 - trasformazione del sistema educativo nel suo insieme (*transformation of the education system as a whole*) affinché supporti maggiormente modelli di sviluppo sostenibili.

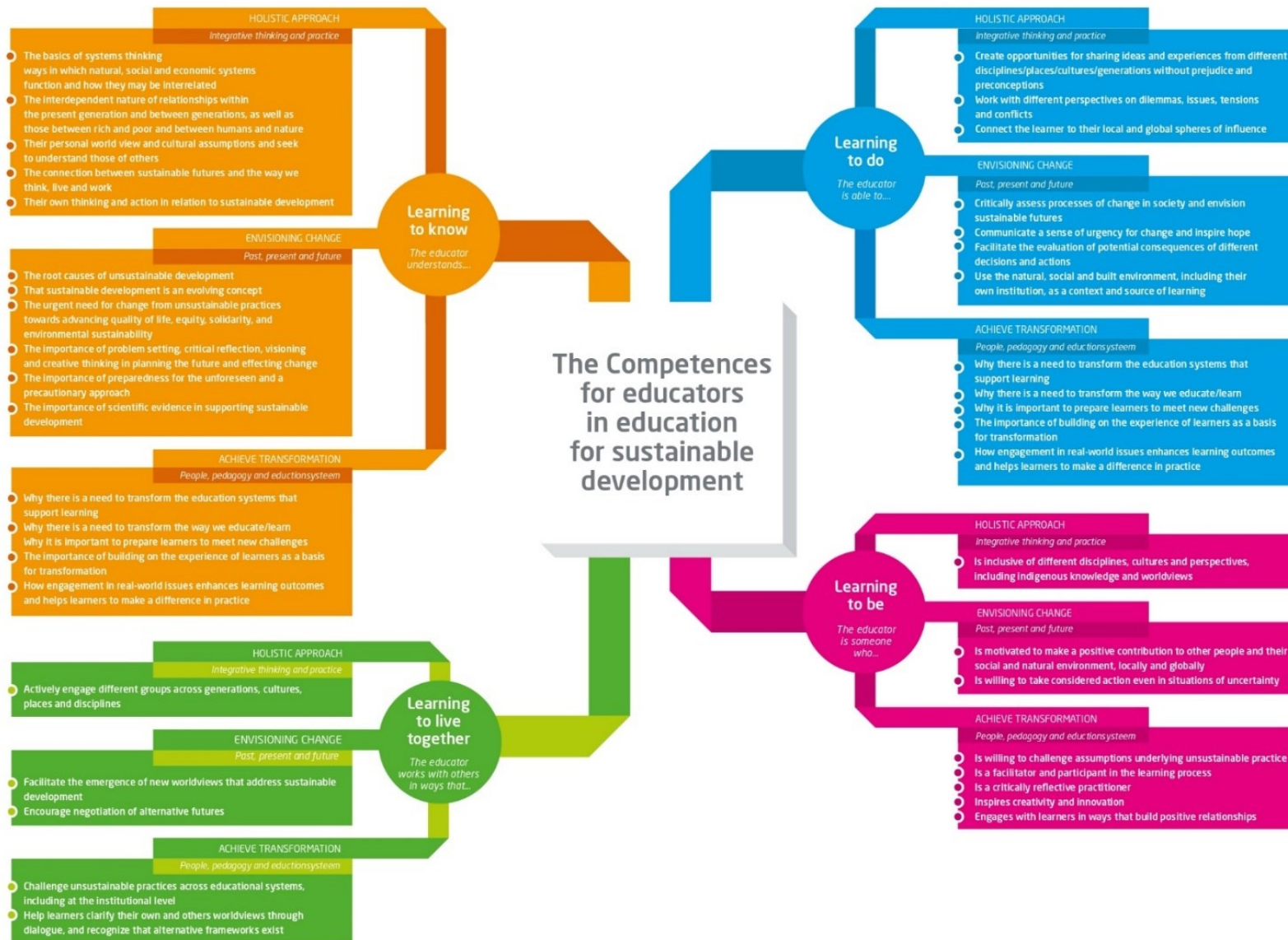


Figura 7 - Il modello delle competenze UNECE

4.1.2. Dalle competenze UNECE al Progetto RST

Nonostante i tentativi visti fino ad ora di integrare l'ESS nell'istruzione e di individuare in modo chiaro le competenze necessarie agli insegnanti, Vare et al (2019) al contrario ritengono che negli ultimi decenni sia stata prestata poca attenzione alla sostenibilità globale a livello di politiche di istruzione e che le iniziative internazionali per promuovere l'ESS siano state ostacolate dalla mancanza di chiarezza su come implementarla.

Per far fronte a tale preoccupazione, è iniziato un progetto triennale finanziato dall'UE (*Rounder Sense of Purpose - RSP*) che si propone di sviluppare un modello pratico per gli educatori che lavorano sull'ESS. Il quadro risultante comprende 12 competenze, ciascuna con tre risultati di apprendimento e diverse componenti di base.

Prima di iniziare a spiegare il progetto, gli autori operano una serie di considerazioni riguardo il modello UNECE. Essi affermano che quest'ultimo "rappresenta un tentativo significativo di identificare le competenze in modo sistematico e completo con l'esplicito obiettivo di diventare un quadro di riferimento comunemente condiviso" (*ivi*, p.6). Nonostante questo, gli autori sostengono che il quadro delle competenze "non sembra aver avuto l'impatto desiderato, soprattutto perché rimane uno strumento teorico" (*ibidem*). Inoltre i partner coinvolti nel progetto RSP convenivano tra loro che "le competenze UNECE fossero astratte, complesse e ripetitive e che il totale di 39 fosse semplicemente ingestibile" (*ibidem*). In generale, andando anche oltre al caso delle competenze UNECE e prendendo in considerazione la letteratura esaminata, Vare et al (2019) fanno emergere che nonostante i progressi, gli sforzi e gli sviluppi, spesso ci si trova di fronte a delle "liste" che mancando di un collegamento tra teoria e attuazione pratica.

Proprio a partire da queste considerazioni, "il progetto RSP si è proposto di rivedere il quadro delle competenze dell'UNECE con l'obiettivo esplicito di sviluppare un insieme accessibile di competenze" (*ibidem*). Innanzitutto le competenze sono state ridotte da 39 a 12 attraverso un processo di "*distillation*" (distillazione). Il framework che ne è emerso è stato successivamente saggiato in tre paesi partner (Ungheria, Paesi Bassi e Italia), dai quali sono state raccolte le osservazioni che sono servite a migliorare ulteriormente il modello. Il risultato finale è stato tradotto in una tavolozza (figura 8), in quanto dimostra "la natura fluida e flessibile delle competenze, suggerendo al contempo che potrebbero essere combinate dall'educatore in modi creativi a seconda delle esigenze del contesto" (*ivi*, p.9).

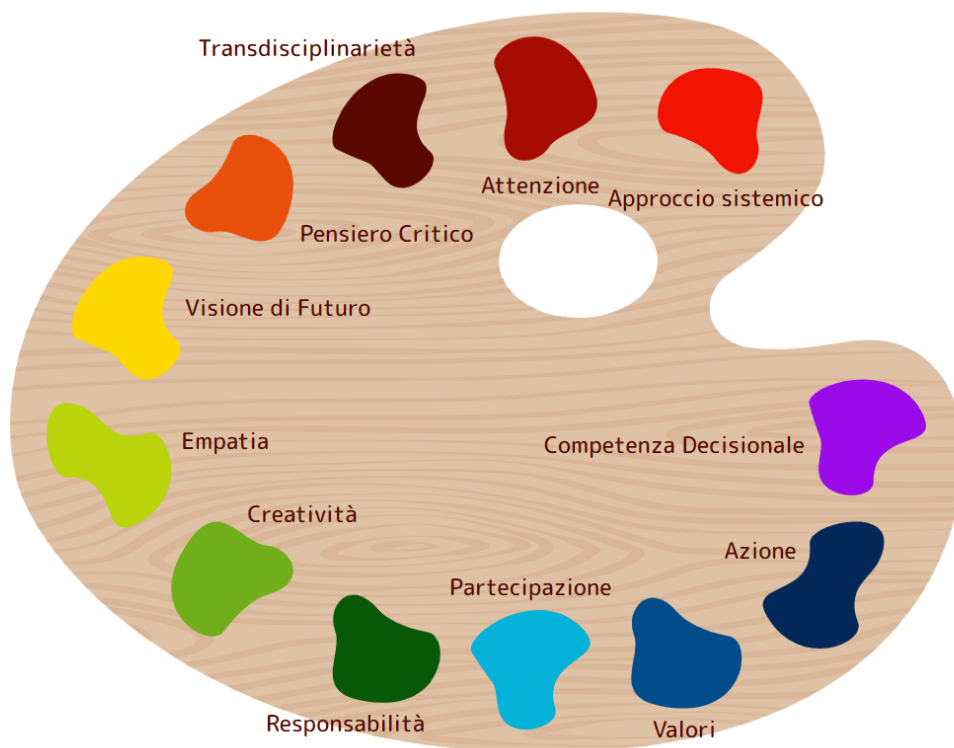


Figura 8 - il modello delle competenze RSP

Nel sito del progetto⁸ sono state riportate sotto forma di tabella le descrizioni delle 12 competenze (figura 9), nella quale le colonne e le righe corrispondono rispettivamente agli elementi fondamentali del modello UNECE alle quattro aree rinominate Integrazione, Coinvolgimento, Pratica e Riflessione.

⁸ <https://aroundersenseofpurpose.eu/it/the-rsp-project/#>

Approccio Olistico	Immaginare il cambiamento	Ottenere la trasformazione
Integrazione		
Approccio sistemico L'educatore aiuta gli studenti a sviluppare una comprensione del mondo in cui tutto è interconnesso, a cercare collegamenti tra i nostri sistemi naturali e sociali e a considerare le conseguenze delle nostre azioni	Visione di futuro L'educatore aiuta gli studenti a esplorare alternative di futuro possibile e ad usarle per riflettere su come i nostri comportamenti potrebbero dover cambiare	Partecipazione L'educatore aiuta gli studenti a contribuire a quei cambiamenti che possono favorire lo sviluppo sostenibile
Coinvolgimento		
Attenzione L'educatore aiuta gli studenti ad essere vigili in merito alle cause strutturali della insostenibilità della nostra società e a come si sta sviluppando, e li rende maggiormente consapevoli del bisogno urgente di un cambiamento	Empatia L'educatore aiuta gli studenti a rispondere ai propri sentimenti ed emozioni e a quelli degli altri, e anche a sviluppare una connessione emotiva con il mondo naturale	Valori L'educatore sviluppa tra gli studenti la consapevolezza di come convinzioni e valori siano alla base delle nostre azioni e di come i valori abbiano bisogno di essere negoziati e riconciliati
Pratica		
Transdisciplinarietà L'educatore aiuta gli studenti a costruire collaborazione sia all'interno che all'esterno della propria disciplina, del proprio ruolo, delle proprie prospettive e valori	Creatività L'educatore incoraggia il pensiero creativo e la flessibilità nei propri studenti	Azione L'educatore aiuta gli studenti, in maniera proattiva e consapevole, ad entrare in azione
Riflessione		
Pensiero critico L'educatore aiuta gli studenti a valutare criticamente la rilevanza e l'affidabilità delle asserzioni, delle fonti, dei modelli e delle teorie	Responsabilità L'educatore aiuta gli studenti a riflettere sulle proprie azioni, ad agire in modo trasparente, e ad accettare le proprie responsabilità personali sul lavoro	Competenza decisionale L'educatore aiuta gli studenti, ad agire con cautela e tempestività anche in condizioni di incertezza

Figura 9 – Descrizione delle 12 competenze RSP

Per ciascuna competenza vengono poi individuati tre obiettivi di apprendimento (l'educatore aiuta gli studenti a ...) e alcuni descrittori, ossia ciò che l'educatore dovrebbe saper fare al fine di raggiungere gli obiettivi di apprendimento. Infine, i ricercatori hanno sviluppato per ciascuna competenza delle attività concrete e mirate ed altre che integrano gli obiettivi dell'Agenda 2030. Queste risorse sono disponibili nel sito web appositamente costruito.

4.2.3. Il modello CSCT delle competenze

Come il quadro delle competenze UNECE, anche il modello CSCT (Sleurs, 2008) cerca di riunire le competenze che sono richieste agli insegnanti di tutti i livelli scolastici. È

un prodotto dell'organizzazione internazionale ENSI (*Environment and School Initiatives*); è considerato un progetto Comenius-2 ed è frutto di una collaborazione di diversi membri di quindici università europee.

Il modello di competenza CSCT (*curriculum, sustainable development, competencies, teacher training*) dovrebbero consentire agli insegnanti di promuovere lo sviluppo sostenibile come individui, come agenti in un'istituzione educativa e come membri di una certa società (Sleurs, 2008) "Pertanto, il modello incorpora tutta la personalità di un insegnante in materia di sviluppo sostenibile, piuttosto che solo il suo sé professionale" (Bertschy, Künzli & Lehmann, 2013, p.5069).

Come è possibile vedere in Figura 10, il modello è rappresentato da due triangoli sfalsati. Il triangolo rosso identifica tre dimensioni di competenza (o competenze generali):

- insegnamento/comunicazione, ossia la necessità di promuovere un dialogo equilibrato tra insegnanti e studenti e tra studenti stessi. Ciò significa che i compiti tradizionali intrapresi dagli insegnanti (come l'insegnamento, l'istruzione e la comunicazione) cambieranno per lasciare spazio a progetti (come mostre, teatri, canzoni, libri di cabaret, media pubblici, pagine web ...) in modo che i genitori e la comunità prendano parte al processo scolastico.
- riflessione/visione, in quanto l'ESS deve considerare sia l'orientamento futuro sia quello locale e globale. Dato che il ruolo trasformativo della scuola è un aspetto chiave in ESS sono altresì importanti la visione e la creazione di nuove prospettive. Le azioni future devono tenere conto delle riflessioni su quanto è accaduto per poter immaginare una trasformazione che crei nuove soluzioni e idee.
- Networking, ossia il collegamento in rete con altri partner all'interno e all'esterno della scuola, necessario per creare un ambiente di apprendimento con una spirale continua costituita da visione, pianificazione, azione e riflessione. L'educazione allo sviluppo sostenibile riguarda problemi e problematiche della vita reale e richiede la creazione di opportunità di apprendimento nella società.

Dato che l'insegnante appartiene ad un'istituzione che ha un focus collettivo sul modo in cui i suoi membri imparano e si sviluppano, è necessario che esso disponga di specifiche competenze. Ecco che il Triangolo blu contiene cinque domini o ambiti:

- Conoscenza, che in relazione all'ESS è stata definita come: conoscenza concettuale, fattuale e relativa all'azione. "La conoscenza deve relazionarsi al

tempo (passato - presente - futuro) così come allo spazio (locale - globale) ed è costruita in modo inter-, trans-, pluri- o interdisciplinare” (*ivi*, p.42);

- pensiero sistemico, che “implica la consapevolezza di essere parte del sistema vivente "terra" nello spazio e nel tempo” (*ibidem*);
- emozioni, nonché la competenza emotiva, che è legata al pensare, riflettere, valutare, prendere decisioni e all’agire. Per tale ragione empatia e compassione sono indispensabili in ESS per poter essere in interdipendenza con il mondo;
- valori ed etica, ossia “norme, valori, atteggiamenti, convinzioni e presupposti [che] guidano la nostra percezione, il nostro pensiero, le nostre decisioni e azioni” (*ibidem*);
- azione, ossia “il processo in cui tutte le competenze degli altri quattro domini si fondono in creazioni significative, partecipazione e networking. [...] Le azioni permettono di sperimentare interessi contrastanti, cambiamento, [...] partecipazione [e di] imparare dagli errori, dalle sinergie e dal successo (*ivi*, p.43).

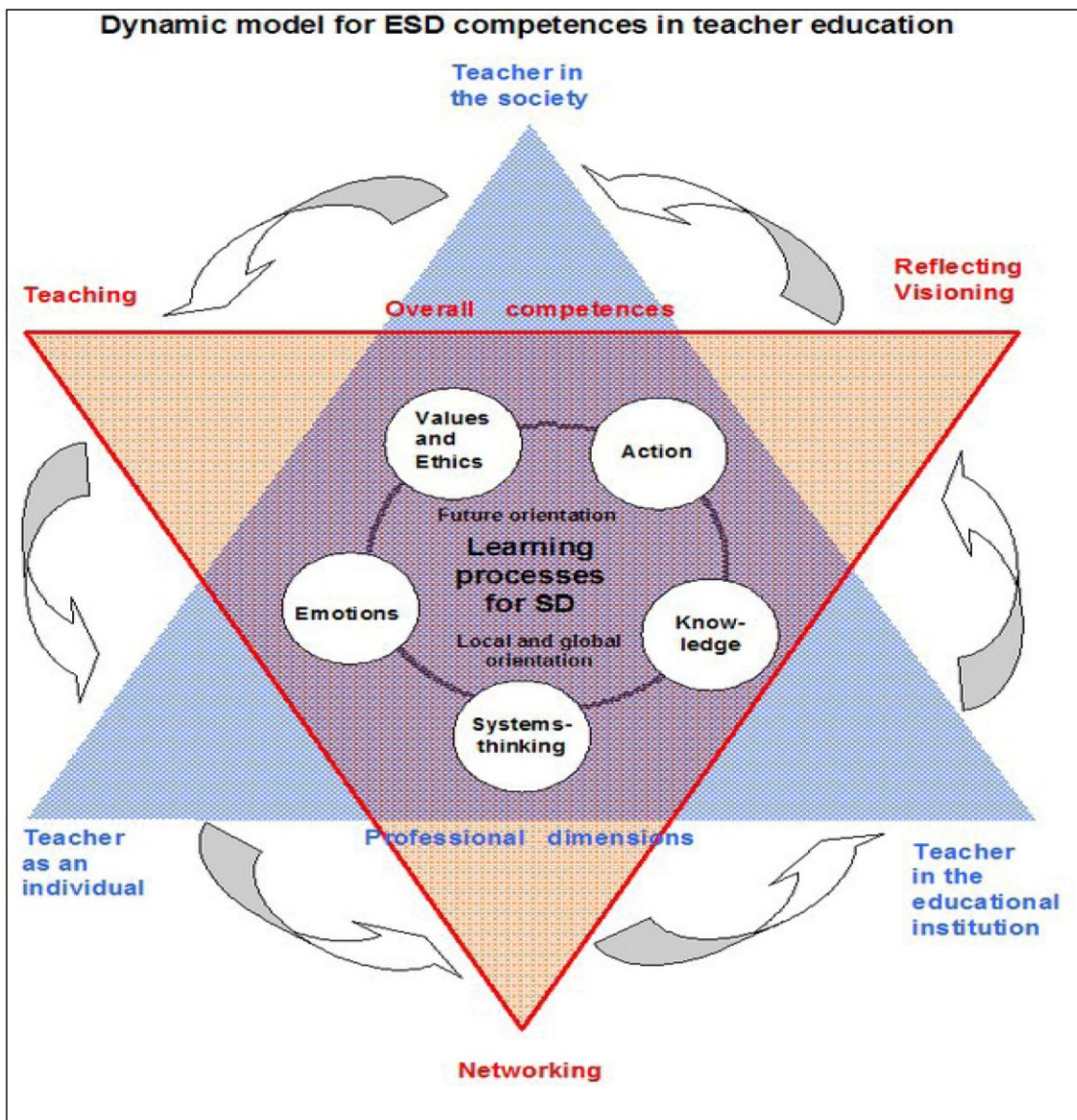


Figura 10 - Rappresentazione grafica del modello CSCT

Le tre dimensioni vengono declinate all'interno dei cinque domini attraverso indicazioni ed affermazioni. Anche se questi domini possono apparire separati nel grafico, si afferma che essi interagiscono e sono estremamente legati tra loro (Sleurs, 2008). Riguardo a tale modello e anche al quadro delle competenze UNECE, Bertschy, Künzli & Lehmann (2013) ne discutono i vantaggi per comprendere in che modo potrebbero costituire una base ai fini della formazione degli insegnanti, del oppure per la concezione e l'attuazione di corsi di laurea completi o di singoli corsi. Dall'analisi dei due modelli, gli autori evidenziano un approccio olistico che considera l'educatore non solo come professionista a anche come individuo con responsabilità civiche e una funzione educativa pubblica. Ciò lo renderebbe qualificato in questo settore e di conseguenza è normale che appaiano anche competenze che non sono specifiche della professione e che vanno al di là di ciò che viene trasmesso nei corsi di formazione degli insegnanti. Bertschy et al.

(2013) aggiungono che tali competenze “superano in particolare il requisito centrale per la professione di insegnante, vale a dire la preparazione didattica e l’attuazione dell’insegnamento. [Perciò] nella formazione degli insegnanti, questi cataloghi completi di competenze dovrebbero essere ridotti alla questione della professionalizzazione (pp.5072-5073). Per quanto riguarda l’educazione allo sviluppo sostenibile, ciò significa concentrarsi su quelle competenze di azione “necessarie per un insegnante per progettare lezioni che favoriscano la capacità degli studenti di prendere parte alla creazione di uno sviluppo sostenibile” (*ivi*, p.5073). Sicuramente la promozione di comportamenti corretti e l’impegno pubblico in tema di sostenibilità sono obiettivi legittimi che ogni cittadino dovrebbe interiorizzare, tuttavia a detta degli autori la loro promozione “non può essere parte integrante del processo di professionalizzazione degli insegnanti, e quindi non può essere compito degli istituti di formazione degli insegnanti” (*ivi*, p.5071).

Dal confronto operato fino a qui e dalle considerazioni proposte da Bertschy et al. (2013) sarebbe dunque auspicabile un modello che si concentri maggiormente sulle competenze fondamentali e specifiche della professione, se lo scopo è quello di utilizzarli come base per lo sviluppo di offerte educative nel campo dell’ESS nell’istruzione e nel perfezionamento degli insegnanti. Da questo punto di vista il modello RSP si avvicina di più a tali caratteristiche, presentando un numero più contenuto di competenze, le quali hanno una declinazione più vicina alla professionalità del docente.

4.2. Una visione unitaria delle competenze

Come accennato all’inizio del capitolo, gli studi sulle competenze sono andati aumentando nel corso degli anni e di conseguenza sono stati elaborati diversi quadri di competenze. Per cercare di avere una visione più chiara ed unitaria, Corres et al. (2020) hanno preso in esame 14 articoli per operare una revisione dei differenti framework e modelli di competenze di sostenibilità rivolti agli insegnanti. Gli studi riportati all’interno dei documenti sono stati effettuati all’interno di paesi europei, nella maggior parte dei casi in contesti di istruzione formale, come università o istituti di formazione degli insegnanti, mentre il resto dei casi in contesti di istruzione informali. I partecipanti erano educatori dell’istruzione di base e di livello universitario.

All’interno dei 14 documenti, i framework maggiormente citati sono stati il modello UNECE e il modello CSCT, visti brevemente nel paragrafo precedente. L’analisi dei

documenti e dei framework citati, ha fatto emergere un totale di 29 competenze e organizzate in un modello o schema riepilogativo (Figura 11).

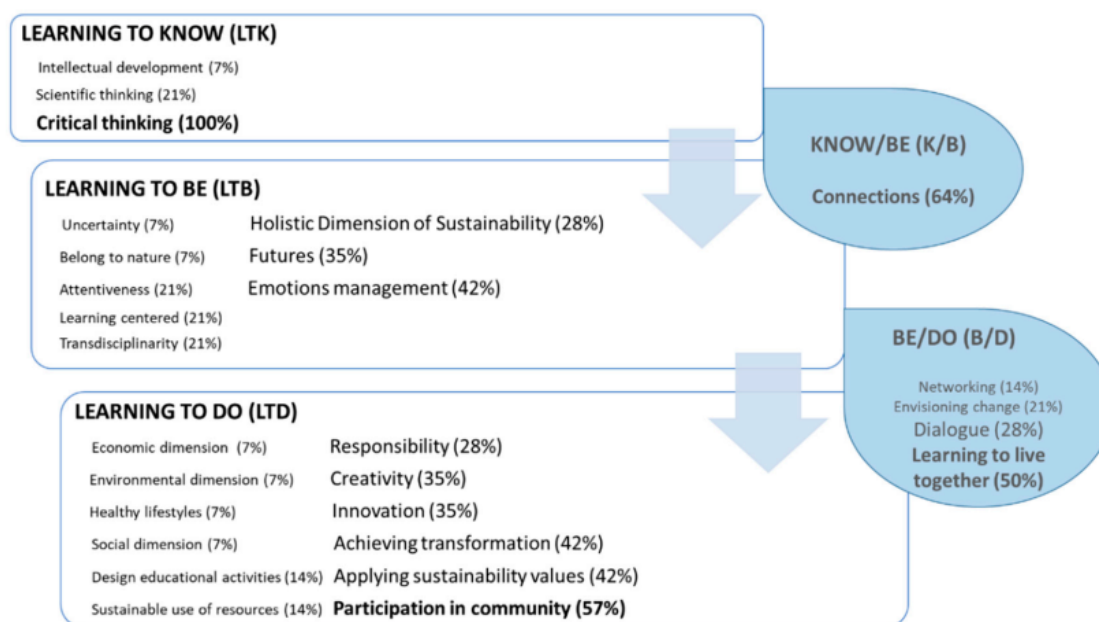


Figura 11 - Schema riepilogativo delle competenze dei diversi documenti (Corres et al., 2020, p.17)

Come è possibile vedere, gli autori hanno deciso di catalogare le competenze utilizzando tre delle aree UNECE:

- **Imparare a fare (*Learning to Do – LtD*)**, che comprende al suo interno:
 - Dimensione economica (*Economic dimension*);
 - Dimensione ambientale (*Environmental dimension*);
 - Stile di vita sano (*Healthy lifestyle*);
 - Dimensione sociale (*Social dimension*);
 - Progettare attività educative (*Design educational activities*);
 - Uso sostenibile delle risorse (*Sustainable use of resources*);
 - Responsabilità (*Responsibility*);
 - Creatività (*Creativity*);
 - Innovazione (*Innovation*);
 - Raggiungere la trasformazione (*Achieving transformation*);
 - Applicare valori sostenibili (*Applying sustainability values*);
 - Partecipare alla comunità (*Participation in community*).
- **Imparare a essere (*Learning to Be – LtB*)**, che contiene al suo interno:
 - Incertezza (*Uncertainty*);
 - Appartenere alla natura (*Belong to nature*);
 - Attenzione (*Attentiveness*);
 - Concentrato sull'apprendimento (*Learning centered*);

- Transdisciplinarietà (*Transdisciplinarity*);
- Dimensione olistica della sostenibilità (*Holistic Dimension of Sustainability*);
- Futuro (*Futures*);
- Gestione delle emozioni (*Emotions management*);
- Imparare a conoscere (*Learning to Know – LtK*), che comprende al suo interno:
 - Crescita intellettuale (*Intellectual development*);
 - Pensiero scientifico (*Scientific thinking*);
 - Pensiero critico (*Critical thinking*).

Una volta raggruppate le competenze, gli autori hanno riscontrato che la maggior parte di esse sono legate al *Learning to Do*, seguito dal *Learning to Be*; al contrario poche sono associate al *Learning to Know*. Oltre ai tre gruppi principali di competenza, gli autori hanno identificato altri due gruppi “ponte” al cui interno si trovano competenze che hanno definito “ibride”, cioè rappresentano la transizione da un gruppo all’altro:

- Conoscere/essere (*Know/Be*) che comprende:
 - connessioni (*Connections*);
- Essere/fare (*Be/Do*) che contiene:
 - Rete (*Networking*);
 - Dialogo (*Dialogue*);
 - Immaginare il cambiamento (*Envisioning change*);
 - Imparare a vivere insieme (*Learning to leave together*).

Osservando lo schema riepilogativo sopra riportato (Fig. 1) è possibile notare che le competenze che sono state riscontrate più comunemente nei diversi framework sono Pensiero critico (100% dei 14 casi esaminati), Connessioni (64%), Partecipazione alla comunità (57%) e Imparare a vivere insieme (50%), distribuite in quasi tutti i gruppi del modello. Tali competenze “sono state identificate come quelle di cui gli educatori hanno bisogno per affrontare le attuali sfide della sostenibilità da una prospettiva trasformativa” (*ivi*, p.21). Meno importanza è stata data ad altre competenze, come la Gestione delle emozioni [42%] e il Futuro [35%] nel gruppo *LtB*, e Raggiungere la trasformazione [42%], l’Innovazione e la Creatività [35%] nel gruppo *LtD*. Le restanti competenze sono state invece individuate solamente in pochi studi (tra il 7% e il 29% dei casi), ed è interessante notare che il gruppo *LtB* presenti un gran numero di tali competenze.

Gli autori affermano in seguito: “osservando i diversi tipi di competenze incluse nei quadri e nei modelli rivisti, abbiamo spesso riscontrato che la replicabilità era un

argomento di preoccupazione e di discussione. [...] Questa preoccupazione riguarda la sfida di come ciascuna competenza sarà compresa, e di conseguenza implementata, da ciascuna istituzione e insegnante” (*ivi*, p.17). Spesso i modelli o i quadri elaborati possono essere difficili da applicare nella pratica dell’insegnamento e per questo sarebbe necessaria una loro traduzione in metodi e attività di tipo pedagogico da impiegare nella promozione e sviluppo delle competenze negli educatori nell’ESS. A tal proposito, tra i 14 studi presi in esame, più della metà (64%) proponeva e includeva una riflessione a riguardo. Gli autori specificano che “queste strategie pedagogiche non erano esplicitamente collegate alla promozione di alcuna competenza particolare, ma potrebbero essere associate ai tre pilastri principali dell’apprendimento UNECE” (*ivi*, p. 18):

- Imparare a conoscere: le discussioni periodiche tra pari, l’analisi di gruppo, la pianificazione di un progetto di ricerca per sviluppare competenze relative al pensiero critico e al pensiero scientifico;
- Imparare ad essere: utilizzo di giochi di ruolo per lavorare sui valori di sostenibilità oppure risolvere problemi reali in piccoli gruppi per sviluppare la dimensione olistica della sostenibilità.
- Imparare a fare: compiti autentici e di realtà, escursioni con enti comunali e soggetti locali al di fuori dalla scuola, progetti di ricerca sui problemi reali di sostenibilità. Inoltre sono state implementate altre azioni come lo “sviluppo di blog, lapbook, modelli di informazione ecologica per le scuole o raccolte di attività nei parchi. [...] Queste strategie di apprendimento attivo sono state ritenute utili per affrontare i problemi del mondo reale” (*ibidem*) e per promuovere le competenze relative alla partecipazione alla comunità e alla decisione.

Nonostante molti di “questi interventi pedagogici si siano avvicinati all’educatore come studente nella speranza che attraverso l’esperienza e lo svolgimento delle attività potessero replicarle nel loro ruolo di educatori [...], non includevano [tuttavia] spazi di riflessione su come gli educatori potessero mettere in relazione le competenze che stavano acquisendo come studenti con il loro ruolo di educatori” (*ibidem*). Secondo gli autori, sarebbe stato più utile dare l’opportunità agli insegnanti di riflettere sulle competenze sviluppate, su eventuali miglioramenti raggiunti oppure dubbi emersi durante le attività.

In conclusione, il contributo di Corres et al. (2020) risulta essere stimolante soprattutto perché attraverso un quadro complessivo delle competenze è stato possibile vedere quanto valore viene attribuito a ciascuna di queste e quali invece restano ancora

meno considerate. Inoltre lo studio si è spinto oltre la mera categorizzazione delle competenze, andando ad individuare anche le esperienze pratiche che sono risultate maggiormente efficaci per lo sviluppo di tali competenze negli educatori. Come visto poc'anzi, i risultati suggeriscono che le competenze maggiormente enfatizzate appartengono al gruppo *Learning to Do*, sia a livello concettuale sia a livello pratico nello sviluppo di strategie pedagogiche. Diversamente le competenze più olistiche che appartengono al gruppo *Learning to Be* non ricevono molta attenzione. “Si rende quindi necessario trovare modi innovativi per avvicinarsi a queste competenze emotive e più olistiche nell'arena pratica [oltre che] analizzare il potenziale trasformativo dei diversi quadri e modelli di competenze, approcci e pedagogie, considerando il ruolo specifico degli educatori nell'Educazione alla Sostenibilità” (*ivi*, p.21).

CAPITOLO 5

Indagine sull'interesse e la formazione all'Educazione allo Sviluppo Sostenibile degli studenti di Scienze della Formazione Primaria

Felisatti (2013) mette in luce l'importanza della ricerca educativa all'interno della scuola per poter mettere in atto e sostenere azioni di miglioramento. Ecco che quindi la ricerca diventa una delle competenze fondamentali dell'insegnante, tanto da definirlo "insegnante ricercatore", "un docente che opera secondo modalità di ricerca quantitativa e qualitativa, dotato di competenze di razionalità riflessiva e di razionalità tecnica, impegnato nell'azione didattica, della valutazione e dell'innovazione" (p.61). L'insegnante è chiamato a fare ricerca perché non è possibile "stabilire una volta per tutte le regole degli interventi, [ma al contrario] bisogna rinnovarle, adeguandole continuamente all'evoluzione delle conoscenze e dei contesti in cui ci si trova ad operare". [Educare infatti] è un fatto osservabile, sperimentabile [...] e suscettibile quindi di controllo empirico" (Corgi & Ricchiardi, 2005). La ricerca permette di scoprire e conoscere i modi più efficaci con cui intervenire, di verificare se le decisioni prese sono adeguate e quanto e come determinati fattori possono influenzare pratiche migliori (ostacolando o favorendo).

Corgi e Ricchiardi (2005) ricordano che la capacità di fare ricerca in educazione è un "obiettivo a lungo termine" (p.12). Da un lato perché il campo al quale si indirizza è complesso. Pensiamo infatti che la ricerca possa avere diversi obiettivi, come la descrizione di fenomeni educativi, verificare se nuovi interventi sono stati efficaci, individuare le cause di un fenomeno, risolvere i problemi di un contesto, preparare azioni di cambiamento, cogliere punti di vista e significati, ecc. Oltretutto la ricerca empirica in ambito scolastico può essere effettuata su vari livelli differenti: una rete di Istituti Scolastici oppure un singolo Istituto, una disciplina insegnata in una classe o in più classi, può coinvolgere un singolo docente o un intero collegio dei docenti. Dall'altro la ricerca richiede la formazione di un *habitus* di ragionamento e il consolidamento delle pratiche di ricerca richiedono tempo e formazione continua. A tal proposito, Felisatti (2013) ricorda che attualmente la formazione universitaria dei docenti in merito alla ricerca rappresenta sicuramente una prima introduzione, fornendo delle conoscenze e abilità di base della pratica di ricerca, ma questa va consolidata nel tempo attraverso la formazione continua.

Quali sono però i metodi con cui condurre la ricerca in educazione? Corgi e Ricchiardi (2005) ne individuano 3 tipologie:

- La ricerca teorico-argomentativa, per sviluppare teorie e modelli educativi;
- La ricerca storica, per studiare l'evoluzione nel corso del tempo di modelli e pratiche pedagogiche;
- La ricerca empirica, per la costruzione di conoscenze attraverso la rilevazione sistematica di dati in un contesto concreto.

Ed è a quest'ultima prospettiva che si rifà l'indagine che verrà presentata nel presente capitolo e svolta per il progetto di tesi. In particolare, essa è stata una ricerca empirica di tipo quantitativo-osservativa, cioè ha l'obiettivo di "spiegare, descrivere o prevedere eventi osservabili, isolando i fattori da un contesto e studiandone le relazioni. Consiste, infatti, nell'individuare e misurare le variabili e i loro legami". (*ivi*, p.25). L'indagine è stata svolta attraverso la somministrazione di un questionario realizzato per indagare l'interesse e la motivazione degli studenti e dei laureati in Scienze della Formazione Primaria verso l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, nonché la loro percezione riguardo la formazione universitaria ricevuta in merito.

5.1. Gli obiettivi della ricerca

Dopo aver analizzato la letteratura di riferimento, è emerso che le indagini rispetto alla formazione degli insegnanti già in servizio rispetto al tema dell'ESS sono già numerose. Diversamente stanno emergendo più lentamente ricerche che prendano in esame la formazione pre-servizio (o universitaria) degli insegnanti rispetto al tema in oggetto. Di conseguenza, attraverso questo studio, rivolto esclusivamente a studenti e laureati in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Padova, sono stati indagati i seguenti aspetti:

- L'interesse e la motivazione degli insegnanti rispetto l'ESS;
- La loro percezione ed opinione sulla formazione universitaria ricevuta in merito all'ESS;
- Le competenze che si sentono di possedere nell'ambito dell'ESS;

Le domande del questionario sono state costruite a partire dai riferimenti teorici e dalle riflessioni presentate nei capitoli precedenti.

5.2. Il Campione

Dopo aver definito gli obiettivi dell'indagine, è stato possibile definire ed individuare il campione a cui somministrare il questionario.

Dato che gli obiettivi di indagine sono incentrati sulla formazione universitaria degli insegnanti, si è scelto di somministrare il questionario a studenti che hanno concluso l'ultimo anno del corso SFP e devono laurearsi e a coloro che si sono laureati dall'anno accademico 2020/2021 ad oggi. Inoltre la scelta di un campione così ristretto e specifico è dovuta ad altre due riflessioni:

- In primo luogo era importante possedere un campione che avesse una visione globale e completa del corso di studi, perciò sono stati esclusi tutti coloro che non hanno concluso il corso, focalizzandosi invece su coloro che hanno terminato il quinto anno o che sono già laureate;
- In secondo luogo si è pensato di restringere il campo a coloro che sono laureati da pochi anni in quanto è maggiormente probabile che abbiano più memoria del corso di studi e della formazione ricevuta.

La somministrazione è avvenuta OnLine utilizzando il programma Moduli Google. Di conseguenza, la partecipazione è stata volontaria e per questo il campione non è rappresentativo in quanto si basa sulla disponibilità e la volontà degli studenti o degli insegnanti a partecipare o meno all'indagine (Coggi & Ricchiardi, 2005).

5.3. Il questionario

Il questionario, così come definito da Coggi e Ricchiardi (2005) e da Felisatti (2018) è uno strumento di rilevazione costituito da una lista di domande, poste in forma scritta e con le stesse condizioni ad un gruppo solitamente ampio di soggetti. Esso consente di raccogliere una grande quantità di informazioni, di conoscere opinioni, atteggiamenti, intenzioni e azioni compiute e di riassumere e organizzare le risposte in modo veloce. Proprio per tali e anche perché ragioni il questionario è una tecnica di ricerca molto usata e diffusa.

Il presente questionario, è costituito da quattro sezioni: la prima raccoglie alcune informazioni di carattere generale, la seconda e la terza esaminano la motivazione e l'interesse verso il tema dell'ESS, la quarta prende in esame le opinioni personali degli

studenti e dei laureati in SFP a Padova rispetto alla formazione ricevuta e alle competenze che sentono di possedere sempre in riferimento all'ESS.

Le domande della seconda e terza sezione sono state costruite a partire dai riferimenti teorici presentati in particolare nei capitoli 3 e 4 e in base agli obiettivi di ricerca individuali.

Il questionario si compone di domande chiuse sia a risposta singola sia a risposta multipla e di domande su *Scala Likert*.

5.3.1. Modalità di somministrazione

Il questionario è stato condiviso con gli studenti e i laureati in SFP di Padova dalla metà di marzo fino alla fine di aprile e le risposte sono state raccolte nel mese di maggio. La somministrazione è stata effettuata in modalità telematica: questa tipologia di somministrazione (Restiglian, 2019) assicura l'anonimato e l'autonomia di scelta del soggetto, senza alcuna influenza da parte del somministratore, ed ha permesso di raggiungere soggetti molto lontani. Essa però comporta anche alcuni svantaggi, come l'impossibilità di chiarire al rispondente le domande che risultano essere poco chiare, di raccogliere dati relativi al linguaggio non verbale e di capire se alcune domande suscitino imbarazzo nei rispondenti. Nonostante i limiti, tale modalità di somministrazione ha permesso di raggiungere un elevato numero di rispondenti e di avere così un maggior numero di dati per l'analisi successiva dei dati.

5.3.2. La costruzione del questionario

Una volta individuato l'oggetto di indagine e il campione a cui somministrare il questionario, sono state definite le domande in forma scritta.

Nella prima pagina del Modulo Google predisposto per la somministrazione del questionario è stata inserita una breve presentazione del progetto di tesi, gli obiettivi dell'indagine, le modalità di compilazione.

Dopo la presentazione è seguita la prima sezione con domande di carattere generale per poter delineare il profilo del campione e poter poi generalizzare le risposte in contesti simili.

Domanda 1: Indica la tua attuale situazione:

- *ho concluso il 5° anno di SFP e devo laurearmi*

- *mi sono laureato/a nell'a.a. 2022/2023*
- *mi sono laureato/a nell'a.a. 2021/2022*
- *mi sono laureato nell'a.a. 2020/2021*

Domanda 2: Hai mai insegnato o stai insegnando?

- *sì (proseguì alla domanda 3)*
- *no (vai alla domanda 7)*

Nella seconda sezione vengono indagate le esperienze lavorative degli intervistati, cercando di capire se l'ESS è un argomento di loro interesse nella pratica scolastica ed in caso comprendere se vi è disinteresse oppure una preparazione non adeguata. Le domande proposte sono state le seguenti:

Domanda 3: anni hai insegnato oppure da quanti anni insegni?

- *1 anno*
- *2 anni*
- *3 anni*
- *4 anni*
- *5 anni*
- *più di 5 anni*

Domanda 4: Hai mai sviluppato a scuola delle lezioni o un progetto che trattasse (anche in modo trasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- *Sì*
- *no (prosegue alla domanda 6)*

Domanda 5: Indica alcune tematiche che sono state affrontate durante le lezioni ordinarie e/o i progetti (puoi indicare più di una risposta):

- *Cambiamenti climatici*
- *raccolta differenziata, riciclaggio e problema dei rifiuti*
- *energia rinnovabile*
- *risparmio energetico*
- *l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo*
- *l'inquinamento dell'aria*
- *l'inquinamento dei mari*
- *l'inquinamento del suolo*

- *mobilità sostenibile*
- *alimentazione sostenibile*
- *agenda 2030 in generale*

Domanda 6: Per quale motivo non hai mai trattato l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- *Non mi piace l'argomento*
- *non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo*
- *non lo avevo preso in considerazione*
- *non sapevo come proporlo alla classe*
- *altro...*

Nella terza sezione vengono indagate le esperienze di tirocinio che gli intervistati hanno vissuto negli anni di università. Considerando che durante l'esperienza di tirocinio è a volte possibile scegliere l'argomento sul quale realizzare la propria Unità di Apprendimento (UdA), si è cercato di capire se l'ESS sia stato un argomento di loro interesse. Tuttavia, non essendo sempre possibile scegliere l'argomento sul quale costruire l'UdA perché le esigenze dei tutor scolastici sono differenti, si è cercato di capire se la non scelta della tematica dell'ESS dipendesse appunto dalle necessità del tutor scolastico oppure si trattasse di disinteresse oppure di una preparazione non adeguata. Le domande proposte sono state le seguenti:

Domanda 7: Nei vari anni di tirocinio hai avuto modo di progettare alcuni interventi didattici in sezione/aula. Hai mai sviluppato uno o più progetti che trattassero (anche in modo trasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- *sì*
- *no (vai alla domanda 9):*

Domanda 8: Indica alcune tematiche che hai affrontato durante il tirocinio:

- *Cambiamenti climatici*
- *raccolta differenziata, riciclaggio e il problema dei rifiuti*
- *energia rinnovabile*
- *risparmio energetico*
- *l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo*
- *l'inquinamento dell'aria*
- *l'inquinamento dei mari*
- *l'inquinamento del suolo*

- *mobilità sostenibile*
- *alimentazione sostenibile*
- *agenda 2030*
- *altro...*

Domanda 9: Per quale motivo non hai scelto di sviluppare alcun progetto sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile? (valutare se far segnare più di una risposta)

- *Non mi piace l'argomento*
- *non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo*
- *non lo avevo preso in considerazione*
- *non sapevo come proporlo alla classe*
- *le necessità della tutor erano altre*
- *altro...*

Nella quarta sezione sono state analizzate le opinioni personali dei rispondenti attraverso domande su Scala Likert, indicando il loro grado di accordo rispetto alle affermazioni con *Pienamente, molto, abbastanza, poco, per niente d'accordo*.

Per prima cosa si è cercato di indagare con più precisione l'interesse e la motivazione degli studenti SFP rispetto alla tematica attraverso, l'importanza che le attribuiscono all'interno dell'insegnamento e della loro formazione e le percezioni rispetto alla formazione ricevuta. Alcune di queste domande sono tratte dall'articolo di Merritt, Archambault & Hale (2018)

Domanda 10: Indica quanto sei d'accordo o in disaccordo (Pienamente, molto, abbastanza, poco, per niente d'accordo) con le seguenti affermazioni:

- *L'ESS è un argomento di mio interesse*
- *Gli insegnanti possono svolgere un ruolo importante nel risolvere le sfide della sostenibilità*
- *È importante includere l'educazione alla sostenibilità nella mia pratica in classe*
- *È importante affrontare l'ESS a scuola fin dalla scuola dell'infanzia*
- *È importante includere l'educazione alla sostenibilità nei programmi di formazione pre-servizio (corsi universitari) degli insegnanti*
- *Il corso di studi in SFP come percorso di formazione pre-servizio ha dato adeguata attenzione e spazio alla tematica dell'ESS*
- *L'inclusione dell'ESS nel corso di studi in SFP ha aumentato la mia capacità di insegnare agli studenti questa tematica*

In seguito è stata proposta un'altra domanda con la quale si intendeva far emergere le necessità degli intervistati rispetto alle attività che, secondo la loro opinione, l'università potrebbe proporre per integrare l'ESS. Le affermazioni sono tratte dai diversi esempi emersi dalla letteratura di riferimento esaminate nel capitolo 3.

Domanda 11: Pensando alla formazione universitaria ricevuta, indica quanto sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. Sempre in relazione all'ESS, questo corso di laurea dovrebbe:

- *fornire una preparazione teorica sullo sviluppo sostenibile*
- *far conoscere l'Agenda 2030*
- *fornire spunti pratici, strumenti e materiali da poter poi personalizzare*
- *dare la possibilità di apprendere in modo attivo l'argomento (ad esempio attraverso discussioni, confronto, osservazione, feedback)*
- *dare la possibilità di mettere in pratica quanto appreso (ad esempio con piccoli compiti di realtà)*
- *dare la possibilità di riflettere sulle proprie pratiche*
- *dare la possibilità di condividere le idee con altri membri del gruppo*
- *dedicare un tempo sufficiente per affrontare l'argomento e per poterlo mettere in pratica*

Successivamente è stato chiesto agli intervistati quale ritengono secondo loro è l'approccio migliore o più funzionale per integrare l'ESS nel corso, prendendo come riferimento lo studio condotto da Stevenson et al. (2017) e la relativa tassonomia degli approcci di integrazione dell'ESS nella formazione iniziale degli insegnanti.

Domanda 12: Un studio condotto da Stevenson et al. (2017) ha esaminato, attraverso la revisione di articoli e riviste, come l'ESS venisse incorporata nella formazione iniziale degli insegnanti. Il lavoro di revisione ha condotto poi gli autori allo sviluppo di una tassonomia con quattro approcci distinti. Quale ritieni sia l'approccio migliore per integrare l'ESS nel corso di studi in SFP:

- *Incorporare l'educazione alla sostenibilità nel curriculum, nelle pratiche e nelle attività quotidiane del corso*
- *Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia di base/obbligatoria dedicata a questa tematica*
- *Incorporare l'educazione alla sostenibilità in una materia fondamentale/obbligatoria ad esempio tramite lezioni, workshop, seminari, risorse online e compiti di realtà*

- *Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia specifica ma non obbligatoria, ad esempio tra quelle a scelta dell'ultimo anno del corso*

Infine è stata posta un'ultima domanda relativa alle competenze di ESS che ritengono di aver acquisito durante e grazie al corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Le competenze sono tratte dal modello RSP esaminato nel capitolo 4 e sono state declinate in azioni che gli insegnanti mettono o hanno messo in pratica a scuola o durante il tirocinio. Di seguito viene indicata tra parentesi la competenza relativa ad ogni azione declinata, ma non è stata indicata nel questionario somministrato, per evitare che chi leggerà non ne capisse il significato e andasse così ad interferire sulle risposte.

Domanda 13: Pensando alle proposte di Educazione alla sostenibilità attuate a scuola, indica il tuo grado di accordo o disaccordo rispetto alle seguenti affermazioni in base a quanto corrispondono alla tua pratica.

Nell'insegnamento dell'Educazione alla Sostenibilità:

- *metto in collegamento i sistemi naturali con quelli umani (economico, sociale, politico, ecc.) (approccio sistemico)*
- *creo occasioni in cui gli studenti possano immaginare il futuro riflettendo sui cambiamenti da apportare ai nostri comportamenti (visione di futuro)*
- *utilizzo tecniche di educazione che promuovono la partecipazione e la condivisione di idee ed esperienze (partecipazione)*
- *aiuto gli studenti ad affrontare le problematiche legate alla sostenibilità con positività, e a sviluppare una connessione emotiva con il mondo naturale (empatia)*
- *collaboro con i colleghi così da integrare diversi tipi di conoscenza proveniente da fonti e discipline diverse (transdisciplinarietà)*
- *utilizzo tecniche di insegnamento creative ed esperienziali per incoraggiare negli studenti il pensiero creativo (creatività)*
- *propongo problemi, dilemmi o questioni conflittuali legati alla sostenibilità in cui gli studenti possono agire e prendere decisioni in modo democratico per trovare soluzioni (azione)*
- *creo occasioni in cui gli studenti possano confrontarsi con punti di vista, opinioni e ipotesi diversi rispetto a questioni o dilemmi ambientali*
- *porto gli studenti a considerare le conseguenze delle proprie decisioni e azioni in prospettiva ambientale (responsabilità)*
- *sfrutto la realtà che ci circonda (naturale e sociale) come opportunità educativa significativa nonché come contesto e fonte di apprendimento*

CAPITOLO 6

Analisi e riflessione sui dati raccolti

In questo capitolo verranno presentati i dati raccolti attraverso la somministrazione e compilazione del questionario da parte di 38 studenti e laureati in SPF a Padova. L'analisi dei dati segue la divisione in sezioni con la quale è stato strutturato il questionario. Le risposte sono esaminate attraverso l'utilizzo di grafici e di tabelle, cui seguirà un commento dei dati raccolti.

6.1. Informazioni generali

Nella prima parte del questionario sono state raccolte alcune informazioni riguardanti il conseguimento del titolo di laurea e l'eventuale esperienza di insegnamento. Questo ha permesso di avere maggiore chiarezza del profilo del campione.

- Conseguimento del titolo di studio

Attualmente	N° risposte	%
Ho concluso il 5° anno di SFP e devo terminare gli esami e/o laurearmi	6	15,8%
Mi sono laureato/a nell'a.a. 2023/2024	0	0%
Mi sono laureato/a nell'a.a. 2022/2023	11	28,9%
Mi sono laureato/a nell'a.a. 2021/2022	17	44,7%
Mi sono laureato/a nell'a.a. 2020/2021	4	10,5%

Tabella 2 - Risultati riferiti al conseguimento del titolo di studio in SFP

Attualmente:
38 risposte



Figura 12 - Risultati riferiti al conseguimento del titolo di studio in SFP

Il campione esaminato presenta una prevalenza di laureati in SFP: su trentotto rispondenti, trentadue sono laureati tra gli anni accademici 2020/2021 e 2023/2024 mentre 6 sono ancora studenti che hanno concluso il corso e devono terminare gli esami e/o laurearsi.

- Esperienze di insegnamento

Hai mai insegnano o stai insegnando?	N° risposte	%
Si	36	94,7 %
No	2	5,3%

Tabella 3 - Risultati riferiti all'esperienza di insegnamento

Hai mai insegnato o stai insegnando?
38 risposte

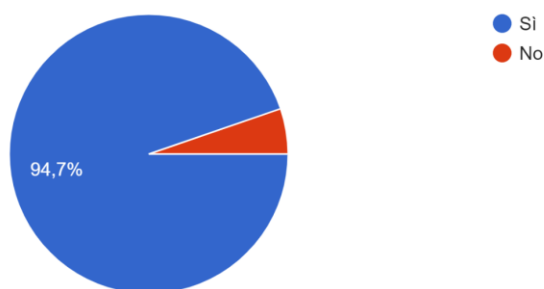


Figura 13 - Risultati riferiti all'esperienza di insegnamento

Anni di insegnamento	N° risposte	%
1 anno	5	13,9%
2 anni		
3 anni		
4 anni		
5 anni		
Più di cinque anni		

Quanti anni hai insegnato oppure da quanti anni insegni?
36 risposte

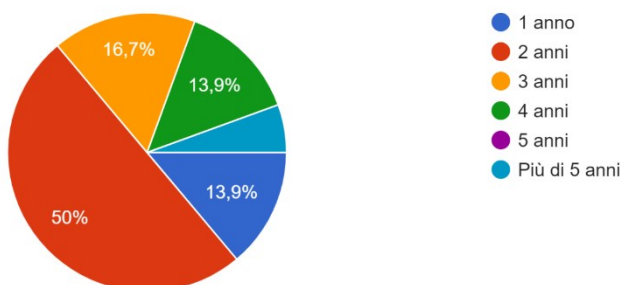


Figura 14 - Risultati riferiti agli anni di insegnamento

Come si può osservare dai grafici (Figura 13 e 14) e dai dati riportati nelle tabelle 3 e 4, la maggior parte dei rispondenti ha insegnato a scuola o sta insegnando tutt'ora. In

particolare la metà degli intervistati insegna da 2 anni e l'altra metà si divide tra persone che insegnano da un anno, tre anni e quattro anni. Solamente due persone insegnano da più di cinque anni. È interessante notare che il numero di laureati nell'anno accademico 2021/2022 (diciassette persone) è molto simile al numero di coloro che insegnano da due anni (diciotto persone) e ciò potrebbe indicare che siano stati gli stessi soggetti a dare entrambe le risposte.

Solo una piccola parte dei rispondenti non ha mai avuto esperienze di insegnamento. Ciò significa che la loro unica esperienza all'interno della scuola è stata il tirocinio organizzato dal corso di laurea. Per tale ragione questo piccolo gruppo di rispondenti ha proseguito nella sezione Esperienze di tirocinio.

6.2. Esperienze lavorative

Nella seconda parte del questionario è stato chiesto, a coloro che hanno insegnato o insegnano a scuola, se hanno svolto lezioni o progetti riguardanti l'ESS e di indicarne le tematiche. Inoltre si è cercato di comprendere da cosa dipendesse un eventuale mancato svolgimento di lezioni o progetti a riguardo.

Hai mai sviluppato a scuola delle lezioni o un progetto che comprendesse o trattasse l'ESS?	N° risposte	%
Si	30	83,3%
No	6	16,7%

Tabella 5 - Risultati riferiti allo svolgimenti di lezioni o progetti riguardanti l'ESS durante l'esperienza lavorativa

Hai mai sviluppato a scuola delle lezioni o un progetto che comprendesse o trattasse (anche in modo trasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

36 risposte

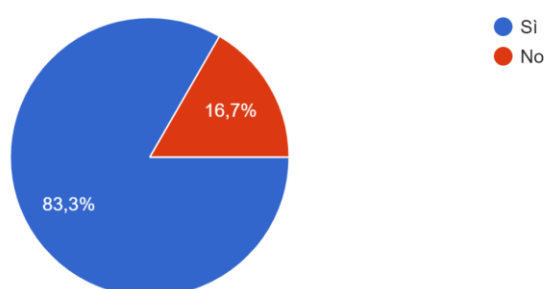


Figura 15 - Risultati riferiti allo svolgimenti di lezioni o progetti riguardanti l'ESS durante l'esperienza lavorativa

Tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti	N° risposte	%
Cambiamenti climatici	12	36,4%
raccolta differenziata, riciclaggio e il problema dei rifiuti	28	84,8%
energia rinnovabile	15	45,5%
risparmio energetico	4	12,1%
l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo	20	60,6%
l'inquinamento dell'aria	6	18,2%
l'inquinamento dei mari	12	36,4%
l'inquinamento del suolo	4	12,1%
mobilità sostenibile	6	18,2%
alimentazione sostenibile	10	30,3%
agenda 2030	14	42,4%
altro...	1	3%

Tabella 6 - Risultati riferiti alle tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti

Indica alcune tematiche che sono state affrontate durante le lezioni ordinarie e/o i progetti (puoi indicare più di una risposta):

33 risposte

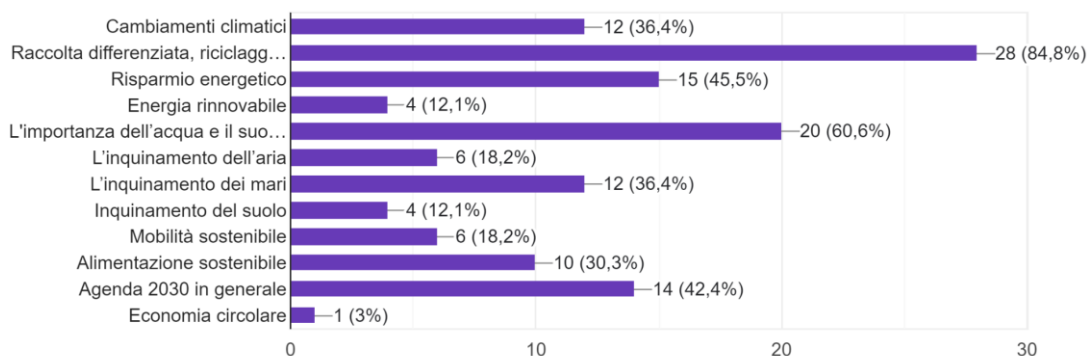


Figura 16 - Risultati riferiti alle tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti

Come è possibile notare, la maggioranza dei rispondenti hanno proposto all'interno della/e loro classe/i delle lezioni o dei progetti che trattavano l'ESS. Nello specifico la tematica più affrontata è stata la "raccolta differenziata, riciclaggio e il problema dei rifiuti"

seguita poi da “l’importanza dell’acqua e il suo utilizzo”. Diversamente, gli argomenti meno scelti sono stati “energia rinnovabile”, “inquinamento dell’aria”, “inquinamento del suolo” e “mobilità sostenibile”. Alla voce “Altro” un rispondente ha indicato “Economia circolare” come tema affrontato in classe.

Sei insegnanti hanno invece dichiarato di non aver mai affrontato l’ESS a scuola e perciò è stato chiesto loro di indicare le motivazioni.

Motivi per cui non è stato trattato l’ESS durante le lezioni o i progetti	N° risposte	%
Non mi piace l’argomento	0	0%
Non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo	1	16,7%
Non l’ho preso in considerazione	2	33,3%
Non so come proporlo alla classe	0	0%
Altro...	3	50%

Tabella 7 - Risultati riferiti ai motivi per cui non è stato affrontato l’ESS

Per quale motivo non hai mai trattato l’Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

6 risposte

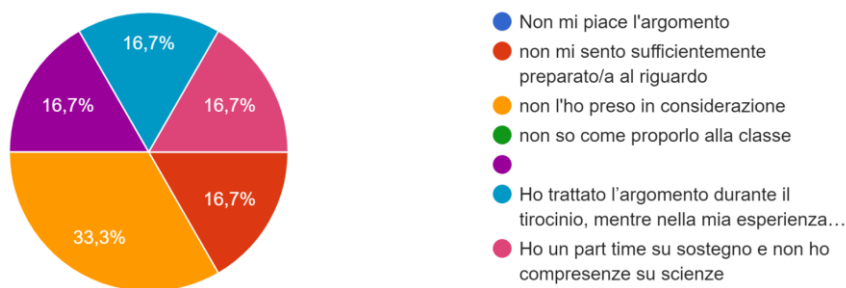


Figura 17 - Risultati riferiti ai motivi per cui non è stato affrontato l’ESS

Come si evince dai dati riportati nel grafico (Figura 17) e nella tabella 7, due rispondenti hanno dichiarato di non aver proposto alcuna tematica riguardante l’ESS perché non l’aveva presa in considerazione e solamente uno ha affermato di non sentirsi sufficientemente preparato/a al riguardo. Tra coloro che hanno indicato “Altro” una persona ha affermato di aver trattato la tematica a tirocinio ma di non aver avuto modo di approfondirla durante la propria esperienza lavorativa; un’altra ancora ha dichiarato che il tipo di contratto e la mancanza di compresenze nell’ora di scienze non gli ha dato modo di affrontare la tematica. Nessuno ha indicato di non sapere come proporre la tematica alla classe o che l’argomento non sia di interesse o gradimento.

Se da un lato si può affermare che nessuno trovi la tematica dell'ESS poco interessante, dall'altro è possibile notare che qualcuno ha deciso di lasciare spazio ad altri temi all'interno della propria didattica. Resta comunque il fatto che in quest'ultimo caso si tratta di un numero esiguo di rispondenti: due risposte su trentasei totali.

6.3. L'esperienza di tirocinio

Nella terza parte del questionario è stato chiesto ai trentotto studenti e laureati se hanno svolto, durante l'esperienza di tirocinio proposto dal corso di SFP, lezioni o progetti riguardanti l'ESS e di indicarne le tematiche. Inoltre si è cercato di comprendere da cosa dipendesse un eventuale mancato svolgimento di lezioni o progetti a riguardo

Hai mai sviluppato a scuola delle lezioni o un progetto che comprendesse o trattasse l'ESS?	N° risposte	%
Si	17	44,7%
No	21	55,3%

Tabella 8 - Risultati riferiti allo svolgimenti di lezioni o progetti riguardanti l'ESS durante l'esperienza di tirocinio

Nei vari anni di tirocinio hai avuto modo di progettare alcuni interventi didattici in sezione/aula. Hai mai sviluppato uno o più progetti che trattassero (a...rasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?
38 risposte

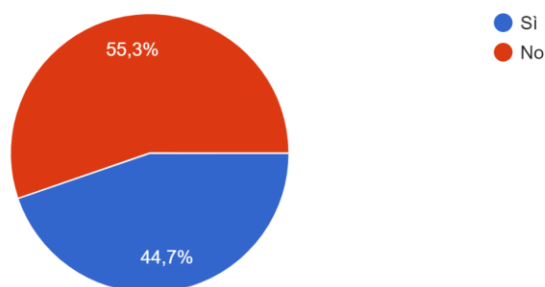


Figura 18 - Risultati riferiti allo svolgimenti di lezioni o progetti riguardanti l'ESS durante l'esperienza di tirocinio

Tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti	N° risposte	%
Cambiamenti climatici	9	40,9%
raccolta differenziata, riciclaggio e il problema dei rifiuti	12	54,5%
energia rinnovabile	2	9,1%
risparmio energetico	3	13,6%
l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo	10	45,5%
l'inquinamento dell'aria	6	27,3%

l'inquinamento dei mari	4	18,2%
l'inquinamento del suolo	5	22,7%
mobilità sostenibile	3	13,6%
alimentazione sostenibile	6	27,3%
agenda 2030	14	63,3%
altro...	2	9%

Tabella 9 - Risultati riferiti alle tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti

Indica alcune tematiche che sono state affrontate durante le lezioni osservate e/o nei progetti:

22 risposte

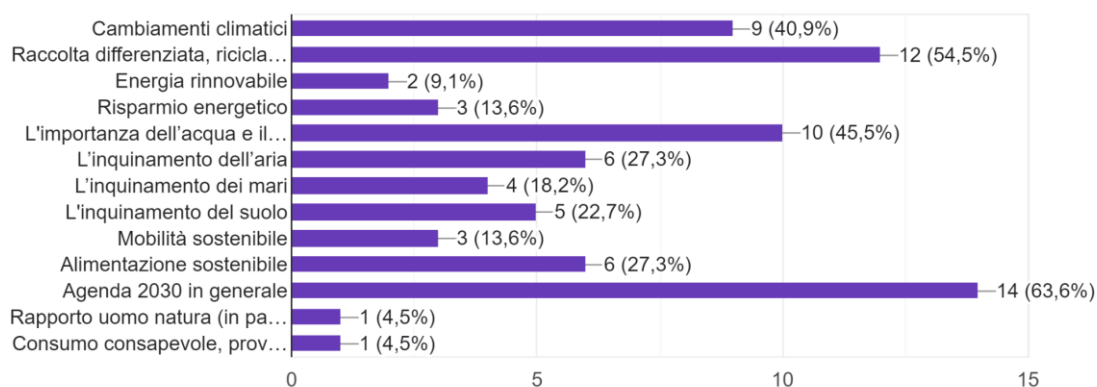


Figura 19 - Risultati riferiti alle tematiche affrontate durante le lezioni o i progetti

Come è possibile notare, poco meno della metà dei rispondenti hanno proposto durante l'esperienza di tirocinio delle lezioni o dei progetti che trattavano l'ESS. Nello specifico la tematica più affrontata è stata "Agenda 2030" seguita poi da "raccolta differenziata, riciclaggio e il problema dei rifiuti" e "l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo". Diversamente, gli argomenti meno scelti sono stati "energia rinnovabile", "risparmio energetico" e la "mobilità sostenibile". Alla voce "Altro" un rispondente ha indicato "Rapporto uomo natura (in particolare con gli animali)" e un altro "Consumo consapevole, provenienza dei prodotti attraverso la lettura di etichette di cibo, vestiti e accessori".

Poco più della metà ha invece dichiarato di non aver mai affrontato l'ESS a scuola e perciò è stato chiesto suo di indicare le motivazioni nella domanda seguente

Motivi per cui non è stato trattato l'ESS durante il tirocinio	N° risposte	%
Non mi piace l'argomento	0	0%
Non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo	0	0%
Non lo avevo preso in considerazione	2	9,5%

Non sapevo come proporlo alla classe	0	0%
Le necessità del/della tutor erano altre	17	81%
Altro...	2	9,5%

Tabella 10 - Risultati riferiti ai motivi per cui non è stato affrontato l'ESS

Per quale motivo non hai scelto di sviluppare alcun progetto sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

21 risposte

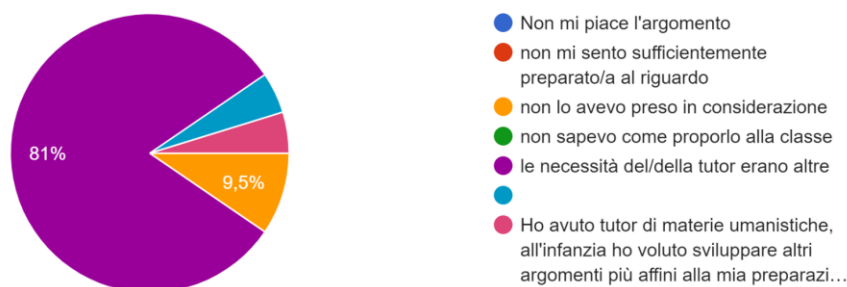


Figura 20 - Risultati riferiti ai motivi per cui non è stato affrontato l'ESS

Come si evince dai dati riportati nel grafico (Figura 20) e nella tabella 10, diciassette rispondenti su ventuno hanno dichiarato di non aver proposto alcuna tematica riguardante l'ESS perché le necessità del/della tutor scolastico/a erano altre. Infatti, durante il tirocinio, gli studenti hanno la possibilità di proporre al/alla tutor idee o temi di loro interesse, cercando però di andare incontro anche alle esigenze della classe, della scuola o del/della tutor stesso/a. Anche in questa domanda come nella sezione precedente, alcuni non avevano preso in considerazione la tematica dell'ESS. Tra coloro che hanno indicato "Altro" una persona ha affermato di non aver proposto tale argomento perché ha avuto tutor di materie umanistiche e inoltre ha voluto sviluppare un'UdA più affine alla propria preparazione e interesse.

6.4. Opinioni personali sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e sulla formazione università

Nella quarta ed ultima parte del questionario è stato chiesto ai trentotto studenti e laureati di indicare il loro grado di accordo o disaccordo rispetto a una serie di argomenti: interesse e motivazione verso l'ESS, l'importanza dell'ESS nella formazione degli studenti a scuola e la formazione universitaria ricevuta in merito.

Per prima cosa sono state proposte una serie di affermazioni rispetto alle quali i rispondenti dovevano indicare il loro grado di accordo (*Pienamente, molto, abbastanza, poco, per niente d'accordo*).

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
L'ESS è un argomento di mio interesse	0	0	6	9	23
Gli insegnanti possono svolgere un ruolo importante nel risolvere le sfide della sostenibilità	0	0	5	15	18
È importante includere l'educazione alla sostenibilità nella mia pratica in classe	0	0	3	12	23
È importante affrontare l'ESS a scuola fin dalla scuola dell'infanzia	0	0	2	7	29
È importante includere l'educazione alla sostenibilità nei programmi di formazione pre-servizio (corsi universitari) degli insegnanti	0	0	4	13	21
Il corso di studi in SFP come percorso di formazione pre-servizio ha dato adeguata attenzione e spazio alla tematica dell'ESS	0	13	17	3	3
L'inclusione dell'ESS nel corso di studi in SFP ha aumentato la mia capacità di insegnare agli studenti questa tematica	3	15	12	5	3

Tabella 11 – Risultati riferiti alle opinioni personali rispetto all'ESS

Indica quanto sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni:

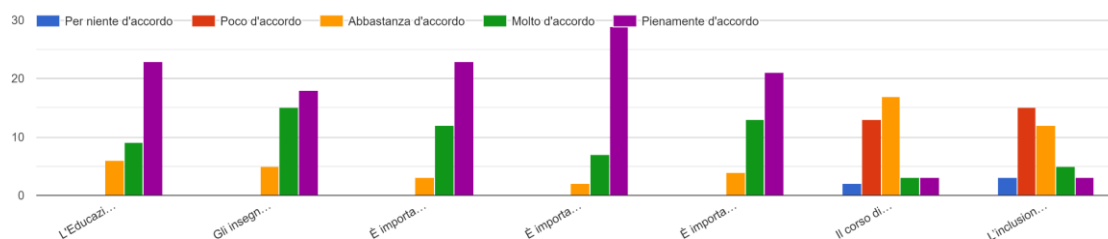


Figura 21 - Risultati riferiti alle opinioni personali rispetto all'ESS

Come è possibile notare, all'affermazione "L'ESS è un argomento di mio interesse" la

maggior parte ha dichiarato di essere pienamente d'accordo, mentre il resto dei rispondenti si è collocato tra "molto d'accordo" ed "abbastanza d'accordo". Questo ci permette di escludere che l'ESS sia un argomento poco motivante o di disinteresse per gli studenti e i laureati che hanno preso parte all'indagine.

In seguito è stato chiesto di esprimere il loro accordo rispetto all'affermazione "Gli insegnanti possono svolgere un ruolo importante nel risolvere le sfide della sostenibilità". Come è possibile evincere dai dati, i rispondenti si sono dichiarati per lo più pienamente e molto d'accordo e solo cinque abbastanza d'accordo. Proseguendo, è stato chiesto ai rispondenti quanto ritenessero importante includere l'educazione alla sostenibilità nella pratica in classe e, anche in questo caso, si sono dichiarati principalmente pienamente e molto d'accordo e solo tre abbastanza d'accordo. All'affermazione "è importante affrontare l'ESS a scuola fin dalla scuola dell'infanzia" ben ventinove studenti e laureati su trentotto ha affermato di essere pienamente d'accordo e altri sette hanno indicato di essere molto d'accordo. Dall'analisi di queste tre affermazioni, si capisce che il campione esaminato attribuisce un ruolo importante all'insegnante nelle sfide della sostenibilità e inoltre reputano importante includere tale tematica all'interno dell'insegnamento, per di più fin dalla scuola dell'infanzia.

Con le affermazioni successive il focus si è spostato invece sulla formazione universitaria. In particolare è stato chiesto agli studenti e ai laureati quanto ritenessero importante l'inclusione dell'ESS nei programmi di formazione pre-servizio (corsi universitari) degli insegnanti. Un po' più della metà ha affermato di essere pienamente d'accordo e, a seguire, altri tredici molto d'accordo. Ciò significa che ritengono l'ESS una parte fondamentale della loro formazione universitaria come futuri insegnanti. In seguito è stato chiesto se il corso di studi in SFP che frequentato ha dato, a loro parere, adeguati attenzione e spazio alla tematica dell'ESS. Di fronte a tale affermazione i rispondenti si sono dichiarati per lo più abbastanza e poco d'accordo. Una distribuzione simile delle risposte vi è stata anche alla domanda "L'inclusione dell'ESS nel corso di studi in SFP ha aumentato la mia capacità di insegnare agli studenti questa tematica".

In secondo luogo sono state proposte altre affermazioni riguardanti il corso di laurea frequentato, in modo da far emergere le necessità degli intervistati rispetto alle attività che, secondo la loro opinione, l'università potrebbe proporre per includere l'ESS.

Pensando alla formazione universitaria ricevuta, indica quanto sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. Sempre in relazione all'ESS questo corso di laurea dovrebbe:

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
fornire una preparazione teorica sullo sviluppo sostenibile	1	2	10	14	11
far conoscere l'Agenda 2030	0	0	8	11	19
fornire spunti pratici, strumenti e materiali da poter poi personalizzare	1	1	3	9	24
dare la possibilità di apprendere in modo attivo l'argomento (ad esempio attraverso discussioni, confronto, osservazione, feedback)	0	2	7	8	21
dare la possibilità di mettere in pratica quanto appreso (ad esempio con piccoli compiti di realtà)	0	2	6	12	18
dare la possibilità di riflettere sulle proprie pratiche	0	0	8	12	18
dare la possibilità di condividere le idee con altri membri del gruppo	0	0	6	12	20
dedicare un tempo sufficiente per affrontare l'argomento e per poterlo mettere in pratica	0	3	6	11	18

Tabella 12 - Risultati riferiti all'inclusione dell'ESS nel corso di studi SFP

Pensando alla formazione universitaria ricevuta, indica quanto sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. In relazione all'Educazione allo Sviluppo Sostenibile, questo corso di laurea dovrebbe:

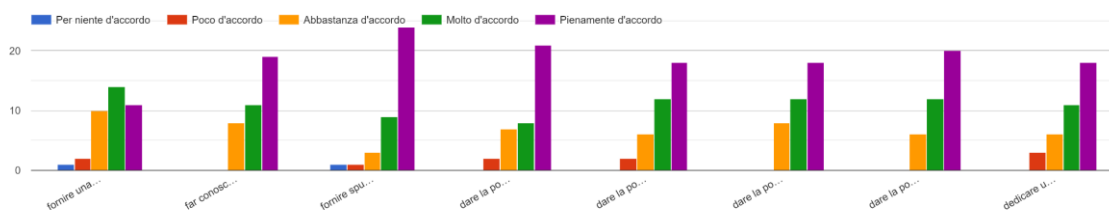


Figura 22 - - Risultati riferiti all'inclusione dell'ESS nel corso di studi SFP

Come si può notare dal grafico, nelle diverse affermazioni le risposte si sono distribuite principalmente tra il "Pienamente d'accordo" e il "Molto d'accordo" mentre le

opzioni “Per niente d’accordo” e “Poco d’accordo” sono state prese in considerazione in pochi casi se non anche affatto. È interessante vedere che gli studenti e laureati intervistati ritengono sicuramente importante che il corso di laurea in SFP educi i futuri insegnanti all’Educazione allo Sviluppo Sostenibile fornendo una preparazione teorica sull’argomento, nonché sull’Agenda 2030; tuttavia appare per loro ancor più fondamentale che il corso dia la possibilità di accedere a spunti pratici, strumenti e materiali da poter applicare nella propria pratica, metta in atto modalità di apprendimento attivo dell’argomento come esperienze pratiche o momenti di riflessione e condivisione tra studenti di idee e buone pratiche. In ultima, ma non meno importante, reputano importante anche il tempo che il corso dovrebbe dedicare alla tematica dell’ESS per poterla apprendere e mettere in pratica.

In seguito, sempre per indagare le necessità e le opinioni degli intervistati rispetto all’inclusione dell’ESS nel percorso di studi, è stato chiesto loro quale ritenessero l’approccio migliore o più funzionale per integrare l’ESS nel corso, riportando la tassonomia di Stevenson et al. (2017) degli approcci di integrazione dell’ESS nella formazione iniziale degli insegnanti.

Un studio condotto da Stevenson et al. (2017) ha esaminato, attraverso la revisione di articoli e riviste, come l’ESS venisse incorporata nella formazione iniziale degli insegnanti. Il lavoro di revisione ha condotto poi gli autori allo sviluppo di una tassonomia con quattro approcci distinti. Quale ritieni sia l’approccio migliore per integrare l’ESS nel corso di studi in SFP:

	N° risposte	%
Incorporare l'educazione alla sostenibilità nel curriculum, nelle pratiche e nelle attività quotidiane del corso	15	39,5%
Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia di base/obbligatoria dedicata a questa tematica	5	13,2%
Incorporare l'educazione alla sostenibilità in una materia fondamentale/obbligatoria ad esempio tramite lezioni, workshop, seminari, risorse online e compiti di realtà	17	44,7%
Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia specifica ma non obbligatoria, ad esempio tra quelle a scelta dell'ultimo anno del corso	1	2,6%

Tabella 13 – Risultati riferiti agli approcci per l’integrazione dell’ESS nel corso di studi SFP

Un studio condotto da Stevenson et al. (2017) ha esaminato, attraverso la revisione di articoli e riviste, come l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile ...dato per integrare l'ESS nel corso di studi in SFP:

38 risposte

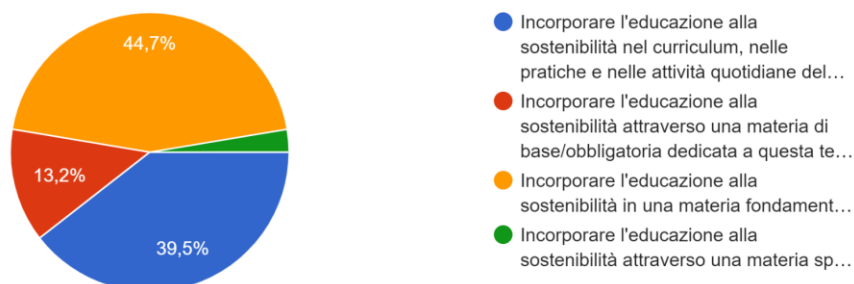


Figura 23 - Risultati riferiti agli approcci per l'integrazione dell'ESS nel corso di studi SFP

Analizzando i dati, gli intervistati hanno espresso l'idea che l'ESS possa essere integrata in modo adeguato nel corso di studi attraverso due approcci. Il primo prevede di incorporare l'ESS in una materia fondamentale o obbligatoria tramite lezioni, workshop, seminari, risorse online e compiti di realtà. Questo andrebbe a rispecchiare la transdisciplinarietà dell'ESS nelle diverse discipline e consentirebbe di averne una visione più ampia. Il secondo approccio invece, di tipo olistico, incorpora l'ESS nel curriculum, nelle pratiche e nelle attività quotidiane del corso. Emerge quindi l'idea che, rispetto all'ESS l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze da parte dei futuri insegnanti possa avvenire se l'Università stessa è esempio di comportamenti sostenibili.

Infine, è stata posta l'ultima domanda, con la quale si è cercato di far emergere quali competenze di ESS gli intervistati ritengono di aver acquisito e di saper mettere in pratica. Le competenze sono tratte dal modello RSP esaminato nel capitolo 4 e sono state declinate in azioni che gli insegnanti mettono o hanno messo in pratica a scuola o durante il tirocinio.

Pensando alle proposte di Educazione alla sostenibilità attuate a scuola, indica il tuo grado di accordo o disaccordo rispetto alle seguenti affermazioni in base a quanto corrispondono alla tua pratica. Nell'insegnamento dell'Educazione alla Sostenibilità:

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
metto in collegamento i sistemi naturali con quelli umani (economico, sociale, politico, ecc.) (approccio sistemico)	2	6	14	7	9

creo occasioni in cui gli studenti possano immaginare il futuro riflettendo sui cambiamenti da apportare ai nostri comportamenti (visione di futuro)	2	1	16	13	6
utilizzo tecniche di educazione che promuovono la partecipazione e la condivisione di idee ed esperienze (partecipazione)	0	0	3	17	18
aiuto gli studenti ad affrontare le problematiche legate alla sostenibilità con positività, e a sviluppare una connessione emotiva con il mondo naturale (empatia)	1	1	7	15	14
collaboro con i colleghi così da integrare diversi tipi di conoscenza proveniente da fonti e discipline diverse (transdisciplinarietà)	0	3	13	9	13
utilizzo tecniche di insegnamento creative ed esperienziali per incoraggiare negli studenti il pensiero creativo (creatività)	0	0	6	18	14
propongo problemi, dilemmi o questioni conflittuali legati alla sostenibilità in cui gli studenti possono agire e prendere decisioni in modo democratico per trovare soluzioni (azione)	2	2	14	10	10
creo occasioni in cui gli studenti possano confrontarsi con punti di vista, opinioni e ipotesi diversi rispetto a questioni o dilemmi ambientali	2	0	11	14	11
porto gli studenti a considerare le conseguenze delle proprie decisioni e azioni in prospettiva ambientale (responsabilità)	1	2	5	16	14
sfrutto la realtà che ci circonda (naturale e sociale) come opportunità educativa significativa nonché come	0	2	2	16	18

contesto e fonte di apprendimento					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

Tabella 14 - Risultati riferiti alle competenze ESS

L'insegnamento dell'Educatione allo Sviluppo Sostenibile richiede da parte degli insegnanti l'acquisizione di competenze che sono state identificate, esaminate e valutate da diversi accademici e professionisti, i quali hanno sviluppato differenti quadri e modelli di competenze. I percorsi di formazione universitaria dovrebbero quindi garantirne le seguenti affermazioni corrispondono alla tua pratica. Nell'insegnamento dell'Educatione allo Sviluppo Sostenibile:

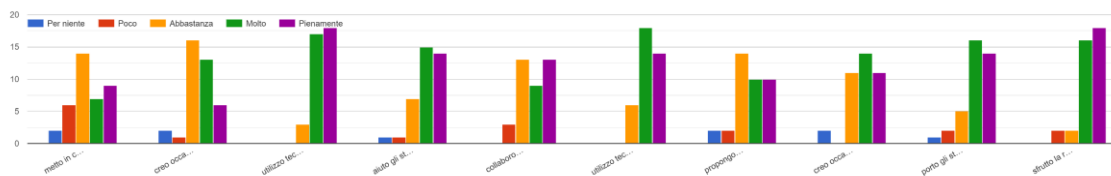


Figura 24 - Risultati riferiti alle competenze ESS

Osservando i dati raccolti nella tabella e nel grafico, nelle diverse affermazioni le risposte si sono distribuite principalmente tra “Pienamente d’accordo”, “Molto d’accordo” ed “Abbastanza d’accordo”, con una media di 35 risposte distribuite tra queste preferenze, mentre le opzioni “Per niente d’accordo” e “Poco d’accordo” sono state prese in considerazione in pochi casi se non anche affatto. Ciò significa che gli insegnanti dichiarano di essere o di essere stati in grado di mettere in pratica le diverse competenze che sono richieste all’insegnante per insegnare l’ESS a scuola.

In particolare le competenze che gli intervistati hanno dichiarato di mettere maggiormente in pratica a scuola, dichiarandosi abbastanza equamente tra “Molto d’accordo” e “Pienamente d’accordo” sono le seguenti:

- utilizzare tecniche di educazione che promuovono la partecipazione e la condivisione di idee ed esperienze (partecipazione);
- aiutare gli studenti ad affrontare le problematiche legate alla sostenibilità con positività, e a sviluppare una connessione emotiva con il mondo naturale (empatia);
- utilizzare tecniche di insegnamento creative ed esperienziali per incoraggiare negli studenti il pensiero creativo (creatività);
- portare gli studenti a considerare le conseguenze delle proprie decisioni e azioni in prospettiva ambientale (responsabilità);
- sfruttare la realtà che ci circonda (naturale e sociale) come opportunità educativa significativa nonché come contesto e fonte di apprendimento.

Tuttavia, emerge un po’ più di incertezza in altre competenze dove un numero più alto di intervistati ha indicato la risposta “Abbastanza d’accordo”, come ad esempio:

- mettere in collegamento i sistemi naturali con quelli umani (economico, sociale,

- politico, ecc.) (approccio sistemico);
- creare occasioni in cui gli studenti possano immaginare il futuro riflettendo sui cambiamenti da apportare ai nostri comportamenti (visione di futuro);
 - collaborare con i colleghi così da integrare diversi tipi di conoscenza proveniente da fonti e discipline diverse (transdisciplinarietà);
 - proporre problemi, dilemmi o questioni conflittuali legati alla sostenibilità in cui gli studenti possono agire e prendere decisioni in modo democratico per trovare soluzioni (azione).

A tal proposito c'è da considerare che molte delle competenze sottoposte agli intervistati vengono sviluppate durante tutto il corso di laurea e fanno parte del profilo in uscita dei laureati in SFP. Ciò significa che il modo di agire e di pensare dell'insegnante racchiude già delle competenze utili al fine dell'insegnamento dell'ESS.

6.5. Riflessioni finali

Dai risultati dell'analisi svolta nel paragrafo precedente è possibile ricavare alcune riflessioni sommative circa l'indagine svolta. Innanzitutto emerge come gli studenti e i laureati del corso di laurea intervistati reputino la tematica dell'ESS di loro interesse. Questo sarebbe in linea con quanto visto nella letteratura di riferimento, come l'articolo di del Carmen Pegalajar-Palomino, Burgos-García e Martínez-Valdivia (2021) e Calvano (2020) che avevano riscontrato nei loro studi atteggiamenti positivi da parte degli insegnanti nei confronti dell'ESS.

La motivazione degli intervistati è tale che la maggior parte ha anche dichiarato di averla proposta nella propria attività didattica in classe. Inoltre, non solo è un argomento di loro interesse, ma molti affermano che si tratti di una tematica fondamentale dell'insegnamento a scuola, che per loro è importante includere nella pratica didattica, trasmettendone i valori ai discenti fin dalla più tenera età. Non solo, essi rivedono nel docente una figura chiave, promotore di comportamenti utili per fronteggiare le sfide della sostenibilità.

Passando poi alla formazione universitaria, i risultati hanno evidenziato l'importanza che per loro riveste l'università, e in particolare il corso in SFP, nel formare i futuri insegnanti alle tematiche dell'ESS. Nonostante ciò, è emerso che secondo gli intervistati, il corso di formazione frequentato non ha dato sufficiente spazio a tale tematica e perciò essi ritengono di non aver acquisito particolari capacità o abilità nell'insegnamento

dell'ESS a scuola. Ciò richiama i risultati emersi dagli articoli esaminati nel capitolo 3, nei quali più volte emergeva un senso di impreparazione alla tematica dell'ESS anche in ragione del fatto che non vi era stata una formazione specifica sulla sostenibilità o sull'ESS.

In particolare gli intervistati hanno fatto emergere la necessità che vi sia un adeguato tempo da dedicare alla formazione teorica in tema ESS, ma ancora di più alla formazione pratica, con la possibilità di accedere a materiali e strumenti da poter applicare nella pratica scolastica, chiedendo la possibilità di poter vivere delle esperienze pratiche per potersi mettere alla prova sulla tematica, ma anche poter avere uno spazio in cui condividere e riflettere insieme ai propri compagni di corso su quanto messo in pratica. Come infatti era emerso con Calvano (2020) e Nolet (2009), ciò che più gli insegnanti chiedono è una formazione su metodi, strumenti e risorse da poter applicare in classe.

Per fare ciò, gli studenti e laureati intervistati hanno indicato quali, secondo loro, potrebbero essere delle possibili soluzioni, tra cui integrare l'ESS nel corso di laurea. Gli intervistati si sono divisi tra l'introduzione di tale tematica attraverso un approccio olistico oppure introdurlo in alcune materie fondamentali attraverso approfondimenti e così da poterla affrontare in modo transdisciplinare. La prima modalità ricalca molto l'idea portata avanti da Nolet (2009), il quale sottolinea che l'integrazione dell'ESS nella preparazione pre-servizio "non implica necessariamente lo sviluppo di nuovi programmi o corsi" (p.431). L'università di Padova infatti sta già mettendo in pratica diverse azioni e proposte a favore della sostenibilità non solo ambientale, ma anche per quanto riguarda la vita universitaria. In altre parole l'Università ha abbracciato una "cultura fondata su valori universali quali i diritti umani, la pace, la salvaguardia dell'ambiente e la promuoviamo attraverso azioni quotidiane"⁹. Nel sito possiamo infatti leggere l'impegno per la salvaguardia dell'ambiente riducendo il consumo di plastica monouso installando erogatori di acqua da rete idrica, utilizzando solamente energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili nei diversi stabili e rinnovando gli impianti così da ridurre i consumi. Ancora, vengono promosse "azioni finalizzate alla costruzione di un contesto inclusivo che punta a coinvolgere tutti i membri della comunità accademica nella condivisione di una più ampia cultura inclusiva, equa e incentrata sulla giustizia sociale. [...] Ogni anno Unipd forma tutor per l'inclusione con focus sui temi delle pari opportunità, equità ed inclusione". Infine ha introdotto i

⁹ <https://www.unipd.it/corsi/sostenibile-inclusiva>

cosiddetti “General Course”, cioè degli insegnamenti trasversali e multidisciplinari, aperti a tutti gli/le studenti/studentesse, che insegnano a discutere di sostenibilità sociale, ambientale ed economica.

Per quanto riguarda invece il corso di laurea in SFP, si specifica che al suo interno non vi è un corso specifico riguardante la sostenibilità, bensì vengono proposti diversi corsi che includono temi di tipo ambientale, come Educazione Ambientale, Biologia e anche Fisica (con tematiche come l’energia) ma anche altri corsi con contenuti più legati all’inclusione in senso ampio, così che gli insegnanti possano creare a scuola un ambiente di apprendimento equo. Considerando però che la maggior parte dei rispondenti ha dichiarato di essere poco o abbastanza d’accordo con l’affermazione “Il corso di studi in SFP come percorso di formazione pre-servizio ha dato adeguata attenzione e spazio alla tematica dell’ESS”, è ipotizzabile che all’interno dei corsi sopra citati, tale tema sia poco trattata o trattata in modo poco efficace.

Infine, gli studenti e laureati presi in esame hanno dichiarato che, nella loro attività didattica, sono in grado di mettere in pratica le diverse competenze che il modello RSU ha individuato nel profilo dell’insegnante che vuole insegnare l’ESS a scuola. Come detto nel Capitolo 6, diverse competenze come l’utilizzo di tecniche che promuovano la partecipazione e la condivisione di idee ed esperienze, l’utilizzo di tecniche di insegnamento creative ed esperienziali per incoraggiare il pensiero creativo, lo sfruttamento della realtà che ci circonda come opportunità educativa significativa nonché come contesto e fonte di apprendimento, la collaborazione con i colleghi così da integrare diversi tipi di conoscenza proveniente da fonti e discipline diverse, fanno parte del profilo in uscita dell’insegnante e vengono sviluppate attraverso la conoscenza teorica e pratica nel corso dei cinque anni di corso. Ciò significa che gli insegnanti hanno già in bagaglio ben fornito di competenze che vanno applicate e declinate poi in chiave ESS.

Conclusioni

All'interno del terzo capitolo era stata riportata l'importanza della formazione iniziale degli insegnanti in tema di sostenibilità, in quanto operatori primari all'interno di una società attenta alle tematiche della sostenibilità. È fondamentale che fin dall'università gli insegnanti acquisiscano le capacità necessarie per di insegnare e trasmettere agli alunni, nonché futuri cittadini, comportamenti rispettosi a livello sociale, ambientale ed economico.

Nonostante questo, Dahl (2019) ricorda che ancora non vi è una discussione accesa rispetto all'integrazione dell'ESS nei programmi di formazione degli insegnanti e si chiede quanto questi preparino effettivamente gli studenti a insegnare la sostenibilità.

Nel capitolo tre si è visto come i diversi studi che hanno preso in esame i percorsi di studio per la formazione degli insegnanti in Italia e all'estero, dimostrano in generale l'interesse da parte degli studenti ad affrontare e approfondire la tematica dell'ESS e la reputano importante nelle loro pratiche di insegnamento scolastiche. Tuttavia è emerso come da un lato vi sia ancora molto da fare nei programmi di studio presi in esame e dall'alto lato alcuni tentativi che cercano integrare l'ESS ai programmi di studio universitari.

Proprio a partire da queste ricerche è nato l'obiettivo della ricerca svolta, ossia comprendere quanto l'ESS rappresenti un interesse per gli studenti di SFP e quale sia l'importanza che essi le attribuiscono nell'insegnamento, ma allo stesso tempo indagare attraverso le loro personali opinioni e punti di vista la formazione universitaria ricevuta in merito.

Nella seconda parte di questa tesi, relativa alla presentazione del questionario realizzato e all'analisi dei risultati raccolti, sono emersi alcuni aspetti interessanti che presento brevemente di seguito e che potrebbero essere utili per uno sviluppo successivo della ricerca.

L'indagine ha fatto emergere dunque che i docenti chiedono a gran voce una formazione su metodi e strumenti che renda i percorsi di formazione maggiormente efficaci. Tuttavia, sebbene l'Università detenga un "ruolo insostituibile sia nell'attivazione di insegnamenti nell'ambito della formazione in ingresso sia nella formazione in servizio [...] solo poco più del 50% dei docenti rispondenti ha dichiarato di aver affrontato nel proprio percorso formativo universitario questioni che hanno a che vedere con i temi della sostenibilità" (Ivi, p. 264).

Innanzitutto è emerso che negli studenti e laureati del corso di laurea sono presenti atteggiamenti positivi e favorevoli verso la sostenibilità e reputano la tematica dell'ESS di loro interesse. In generale, infatti, la maggior parte di essi l'ha proposta almeno una volta nella propria attività didattica in classe o durante l'esperienza di tirocinio. In aggiunta, gli intervistati non solo reputano importante la tematica della sostenibilità per sé stessi, ma anche per la propria crescita professionale e per gli studenti fin da piccoli.

Altrettanto significativo per gli intervistati è l'inclusione dell'ESS all'interno del corso di laurea in SFP, tuttavia hanno sottolineato una formazione per loro poco efficace in merito a tale tematica. Ci si chiede quindi se sia necessario ripensare il modo in cui l'ESS è inserito nel percorso di formazione, tenendo in considerazione che, secondo i rispondenti, è necessario ricevere soprattutto una formazione pratica, fatta di materiali e strumenti a cui poter accedere, nonché di momenti di riflessione e scambio tra studenti, e non meno importante una formazione teorica. D'altro canto si riconosce comunque all'Università di Padova il merito di aver messo in atto diverse azioni per rendere la vita universitaria maggiormente sostenibile: un approccio olistico, che anche gli intervistati hanno indicato come possibile soluzione per integrare maggiormente l'ESS. Infine, gli studenti e laureati presi in esame percepiscono di possedere alcune competenze in tema ESS che solitamente fanno già parte del profilo della professionalità del docente, mentre dichiarano di essere maggiormente incerti nelle altre competenze più specifiche.

Concludo riportando alcune riflessioni in merito all'indagine svolta. In primo luogo, sicuramente il numero di soggetti intervistati non è rappresentativo e i dati non possono essere generalizzati. Inoltre si riconosce il fatto che, a seguito dell'analisi dei dati, l'indagine possa essere ulteriormente implementata, andando ad aggiungere ulteriori domande o magari rivedendone alcune già formulate. Ad esempio, durante la somministrazione, alcuni intervistati avevano espresso l'idea e il desiderio di indicare nella seconda e terza sezione (Esperienze lavorative ed Esperienze di tirocinio) le proposte didattiche rispetto tematiche indicate nella domanda a risposta multipla. Di conseguenza si potrebbero aggiungere delle domande a risposta aperta per indagare anche le metodologie, gli strumenti, le risorse e i materiali utilizzati.

Nonostante ciò, questa indagine rappresenta un tentativo di estendere la ricerca in merito alla preparazione universitaria in Italia dei futuri docenti sul tema dell'ESS, di cui vi è ancora una letteratura non molto ampia. Di conseguenza tale indagine potrebbe essere

spunto di ulteriori approfondimenti per successive indagini in merito alla formazione iniziale degli insegnanti in tema ESS. Si specifica, inoltre, che la presente tesi di ricerca non vuole avere la pretesa di indicare la mancanza o l'inadeguatezza del corso di laurea, quanto piuttosto essere spunto per eventuali riflessioni in merito. Come infatti è stato riportato nel Quinto capitolo, la ricerca ha lo scopo di migliorare l'efficacia degli interventi messi in atto, risolvere i problemi di un contesto, preparare azioni di cambiamento, cogliere punti di vista e significati.

Bibliografia

- Abramovich, A., & Loria, Y. (2015). The long-term impact of an education for sustainability course on Israeli science and technology teachers' pro-environment awareness, commitment and behaviour. *Australian Journal of Environmental Education*, 31(2), 264-279.
- Angelini, A., & Pizzuto, P. (2007). *Manuale di ecologia, sostenibilità ed educazione ambientale*. Milano: FrancoAngeli.
- Bergoglio F. (2017). *Discorso di Papa Francesco alla Comunità dell'Ateneo di Roma Tre*. Roma, 17 febbraio 2017.
- Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability*, 5(12), 5067-5080.
- Bologna, G. (2005). *Manuale della sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline capaci di futuro*. Milano: Edizioni Ambiente.
- Buccolo, M., & Allodola, V. F. (2021). Lo Sviluppo Sostenibile nel nuovo curriculum di Educazione Civica: un'esperienza didattica nella scuola Primaria. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 19(1), 392-405.
- Buchanan, L. B., & Crawford, E. O. (2015). Teaching for sustainability in a social studies methods course: Opportunities and challenges. *Social Studies Research and Practice*, 10(2), 135-158.
- Corres, A., Rieckmann, M., Espasa, A., & Ruiz-Mallén, I. (2020). Educator competences in Sustainability Education: A systematic review of frameworks. *Sustainability*, 12(23), 9858
- Calvano, G. (2020). La formazione dei docenti all'Agenda 2030 per la "nuova" Educazione Civica. Il punto di vista dei docenti neoassunti della Provincia di Bari. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 12(20), 247-268.
- Cajola, L. C. (2018). Scuola-Università: fare sistema e creare sinergie per il Piano di educazione alla sostenibilità. *Pedagogia oggi*, 16(1).

- Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7(3), 2768-2786.
- Circolare 2 agosto 2017, n. 33989 *Periodo di formazione e di prova per i docenti neo-assunti. Orientamenti preliminari per la progettazione delle attività formative per l'a.s. 2017-18.*
- Circolare 4 settembre 2019, n. 39553 *Periodo di formazione e prova per i docenti neo-assunti e per i docenti che hanno ottenuto il passaggio di ruolo. Attività formative per l'a.s. 2019-2020.*
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Roma: Carocci
- Corn et al. 2018. *Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) a scuola e in classe*. From: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-i/materiali/dossier_edd_IT_DEF.pdf
- Dahl, T. (2019). Prepared to teach for sustainable development? Student teachers' beliefs in their ability to teach for sustainable development. *Sustainability*, 11(7), 1993.
- Damiani, V. (2020). Educating pre-service teachers on global citizenship: Research perspectives from a preliminary study in the Italian context. *JSSE-Journal of Social Science Education*, 19(4).
- del Carmen Pegalajar-Palomino, M., Burgos-García, A., & Martínez-Valdivia, E. (2021). What does education for sustainable development offer in initial teacher training? A systematic review. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 23(1), 99-114.
- Bergoglio F. (2017). Discorso di Papa Francesco alla Comunità dell'Ateneo di Roma Tre. Roma, 17 febbraio 2017.
- Felisatti, E., & Mazzucco, C. (2013). *Insegnanti in Ricerca: Competenze, modelli E strumenti*. Lecce: Pensa multimedia.
- Indire. (2018). *Report di monitoraggio relativi all'anno 2017/18, sezione "Dati della formazione"*. Visionato il 07/07/2023 da <https://neoassunti.indire.it/2020/date/>

- IAEG-SDGs. (2016). *Final list of proposed Sustainable Development Goal indicators*.
Visionato il 21/09/2023 da
<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/Official%20List%20of%20Proposed%20SDG%20Indicators.pdf>
- Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDGs). (2016). *Final list of proposed Sustainable Development Goal indicators*.
<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/Official%20List%20of%20Proposed%20SDG%20Indicators.pdf>
- Mancarella, M. (2009). Il principio dello sviluppo sostenibile: tra politiche mondiali, diritto internazionale e Costituzioni nazionali. *Giuristi Ambientali*.
- Mastrandrea, F. R., & Santini, F. (2012). *Educazione allo sviluppo sostenibile. Uno strumento per la progettazione di interventi formativi*. Lecce; Pensa Multimedia.
- McKeown, R., & Hopkins, C. (2003). EE (and) ESD: defusing the worry. *Environmental Education Research*, 9(1), 117-128.
- Merritt, E. G., Archambault, L., & Hale, A. E. (2018). Sustainability education in elementary classrooms: Reported practices of alumni from a pre-service teacher course. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(1), 18-35.
- MIUR, (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* - D.M. 254/2012
- MIUR, (2016). *Piano Nazionale per la formazione in servizio dei docenti 2016-2019*, DM 797 del 19 ottobre 2016
- MIUR, (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari. Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*
- MIUR, (2020). *Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica* - Decreto Ministeriale 35/2020
- MIUR-ASviS, *Protocollo d'Intesa tra Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile*, Roma, 9 dicembre 2019.

MIUR & MATTM, (2014). *Linee Guida Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile*. Roma.

Nolet, V. (2009). Preparing sustainability-literate teachers. *Teachers college record*, 111(2), 409-442.

Nota 8 novembre 2017, n.47777 Indicazioni e ripartizione fondi per le iniziative formative relative alla II annualità Piano di formazione docenti, nonché per la formazione docenti neoassunti a.s.2017-2018 e la formazione sui temi dell'Inclusione a.s. 2017-2018.

Nota 19 novembre 2018, n.50912 Indicazioni e ripartizione fondi per le iniziative formative relative alla III annualità Piano nazionale di formazione docenti, nonché per la formazione docenti neoassunti a.s. 2018-2019 e la formazione sui temi dell'inclusione a.s. 2018-2019.

Pettenati, M. C., & de Maurissens, I. (2019). Un bicchiere mezzo pieno: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile nella formazione degli insegnanti in Italia. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 17(3), 75-89.

Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze chiave per l'apprendimento permanente

Sleurs, W. (2008). *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) Teachers: A Framework to Integrate ESD in the Curriculum of Teacher Training Institutes*. Available online: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSC T%20HandbookExtract.pdf> (accessed on 26/07/2022)

Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J. A., & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: A synthesis of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 63, 405-417.

Tomas, L., Girgenti, S., & Jackson, C. (2017). Pre-service teachers' attitudes toward education for sustainability and its relevance to their learning: Implications for pedagogical practice. *Environmental Education Research*, 23(3), 324-347.

- UNECE. (2011). *Learning for the Future. Competences in Education for Sustainable Development*. Ginevra: United Nations
- UNECE. (2013). *Empowering educators for a sustainable future. Tools for policy and practice workshops on competences in education for sustainable development*. Ginevra: United Nations
- UNESCO. (2009). *Bonn Declaration. UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development*. Bonn: UNESCO.
- UNESCO. (2014). *Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Final Report*. Visionato il 08/07/2023 da <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002301/230171e.pdf>
- UNESCO. (2017). *Educazione agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile. Obiettivi di apprendimento*. Parigi: UNESCO. Visionato il 14/09/2022 da https://saturdaysforfuture.it/public/files/MANUALE_ITA.pdf
- UNESCO. (2021). *Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Una tabella di marcia*. Parigi: UNESCO. Visionato il 27/04/2022 da <https://www.unesco.it/wp-content/uploads/2023/11/ESD-2030-Una-tabella-di-marcia-DEF.pdf>
- UNESCO–UNEP. (1976). The Belgrade Charter, *Connect*, 1(1). UNESCO, Paris.
- United Nations. (2012). *Il futuro che vogliamo*
- Vare, P., Arro, G., de Hamer, A., Del Gobbo, G., de Vries, G., Farioli, F., et al. (2019). Devising a competence-based training program for educators of sustainable development: Lessons learned. *Sustainability*, 11(7), 1890.
- Violini, L. (2019). Scelte europee e sviluppo sostenibile. *Atlantide*, 15(45), 1-6.

Sitografia

www.aroundersenseofpurpose.eu

<https://parcocollinemetallifere.it/educazione-ambientale/>

<http://www.progettobiodiversita.it/idee/pdfs/info/tappeEA.pdf>

<https://www.unescodess.it/dess/>

<https://www.fao.org/erp/erp-activities-en/erp-2009/e2009-3events/it/>

<https://unipd-centrodirittiumani.it/it/news/Nazioni-Unite-lAssemblea-Generale-ha-adottato-gli-Obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-SDGs-post-2015/3865>

<https://www.education21.ch/it/competenze-ess>

<https://cedar.wvu.edu/facingthefuture/>

<https://www.unipd.it/corsi/sostenibile-inclusiva>

Allegati

Allegato 1: Il questionario

Questionario sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile

Sono una laureanda in Scienze della Formazione Primaria e sto conducendo un lavoro di tesi con il Prof. Ballarin sulla motivazione e la formazione universitaria degli studenti del corso di laurea in SFP riguardo l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile.

Il questionario, anonimo, è rivolto a studenti e studentesse di SFP dell'Università di Padova che hanno già concluso il 5° anno e devono terminare gli esami e/o laurearsi, e a coloro che si sono laureati/e negli ultimi anni.

Oltre ad una sezione con alcune domande di carattere generale, il questionario si suddivide in tre macro-argomenti: le esperienze lavorative, l'esperienza del tirocinio ed infine le opinioni personali riguardo l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e alla preparazione universitaria ricevuta in merito.

Il questionario è composto da domande a risposta chiusa singola, domande a risposta chiusa multipla e domande con scala Likert (ossia esprimerete il vostro grado di accordo o disaccordo).

Al termine del questionario ricorda di cliccare "Invia".

Vi ringrazio per la collaborazione.

Lorenzato Alessia

1. INFORMAZIONI GENERALI

1. Indica la tua attuale situazione:

- ho concluso il 5° anno di SFP e devo laurearmi
- mi sono laureato/a nell'a.a. 2023/2024
- mi sono laureato/a nell'a.a. 2022/2023
- mi sono laureato/a nell'a.a. 2021/2022
- mi sono laureato nell'a.a. 2020/2021

2. Hai mai insegnato o stai insegnando?

- sì
- no

2. ESPERIENZE LAVORATIVE

3. Quanti anni hai insegnato oppure da quanti anni insegni?

- 1 anno
- 2 anni
- 3 anni
- 4 anni
- 5 anni
- più di 5 anni

4. Hai mai sviluppato a scuola delle lezioni o un progetto che trattasse (anche in modo trasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- Sì
- no (procede alla domanda 6)

5. Indica alcune tematiche che sono state affrontate durante le lezioni ordinarie e/o i progetti (puoi indicare più di una risposta):

- Cambiamenti climatici
- raccolta differenziata, riciclaggio e problema dei rifiuti
- energia rinnovabile
- risparmio energetico
- l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo
- l'inquinamento dell'aria
- l'inquinamento dei mari
- l'inquinamento del suolo
- mobilità sostenibile
- alimentazione sostenibile
- agenda 2030 in generale

6. Per quale motivo non hai mai trattato l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- Non mi piace l'argomento
- non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo
- non lo avevo preso in considerazione
- non sapevo come proporlo alla classe
- altro...

3. L'ESPERIENZA DI TIROCINIO

7. Nei vari anni di tirocinio hai avuto modo di progettare alcuni interventi didattici in sezione/aula. Hai mai sviluppato uno o più progetti che trattassero (anche in modo trasversale) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile?

- Sì
- No (procede alla domanda 9)

8. Indica alcune tematiche che hai affrontato durante il tirocinio:

- Cambiamenti climatici
- raccolta differenziata, riciclaggio e problema dei rifiuti
- energia rinnovabile
- risparmio energetico
- l'importanza dell'acqua e il suo utilizzo
- l'inquinamento dell'aria
- l'inquinamento dei mari
- l'inquinamento del suolo
- mobilità sostenibile
- alimentazione sostenibile
- agenda 2030 in generale

9. Per quale motivo non hai scelto di sviluppare alcun progetto sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile? (valutare se far segnare più di una risposta)

- Non mi piace l'argomento
- non mi sento sufficientemente preparato/a al riguardo
- non lo avevo preso in considerazione
- non sapevo come proporlo alla classe
- le necessità della tutor erano altre
- altro...

4. OPINIONI PERSONALI SULL'EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE E SULLA FORMAZIONE UNIVERSITÀ

10. Indica quanto sei d'accordo o in disaccordo (Pienamente, molto, abbastanza, poco, per niente d'accordo) con le seguenti affermazioni:

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
L'ESS è un argomento di mio interesse					
Gli insegnanti possono svolgere un ruolo importante nel risolvere le sfide della sostenibilità					
È importante includere l'educazione alla sostenibilità nella mia pratica in classe					
È importante affrontare l'ESS a scuola fin dalla scuola dell'infanzia					
È importante includere l'educazione alla sostenibilità nei programmi di formazione pre-servizio (corsi universitari) degli insegnanti					
Il corso di studi in SFP come percorso di formazione pre-servizio ha dato adeguata attenzione e spazio alla tematica dell'ESS					
L'inclusione dell'ESS nel corso di studi in SFP ha aumentato la mia capacità di insegnare agli studenti questa tematica					

11. Pensando alla formazione universitaria ricevuta, indica quanto sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni. Sempre in relazione all'Educazione allo sviluppo sostenibile, questo corso di laurea dovrebbe:

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
fornire una preparazione teorica sullo sviluppo sostenibile					
far conoscere l'Agenda 2030					
fornire spunti pratici, strumenti e materiali da poter poi personalizzare					
dare la possibilità di apprendere in modo attivo l'argomento (ad esempio attraverso discussioni,					

confronto, osservazione, feedback)					
dare la possibilità di mettere in pratica quanto appreso (ad esempio con piccoli compiti di realtà)					
dare la possibilità di riflettere sulle proprie pratiche					
dare la possibilità di condividere le idee con altri membri del gruppo					
dedicare un tempo sufficiente per affrontare l'argomento e per poterlo mettere in pratica					

12. Un studio condotto da Stevenson et al. (2017) ha esaminato, attraverso la revisione di articoli e riviste, come l'Educazione allo sviluppo sostenibile venisse incorporata nella formazione iniziale degli insegnanti. Il lavoro di revisione ha condotto poi gli autori allo sviluppo di una tassonomia con quattro approcci distinti. Quale ritieni sia l'approccio migliore per integrare l'ESS nel corso di studi in SFP:

- Incorporare l'educazione alla sostenibilità nel curriculum, nelle pratiche e nelle attività quotidiane del corso
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia di base/obbligatoria dedicata a questa tematica
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità in una materia fondamentale/obbligatoria ad esempio tramite lezioni, workshop, seminari, risorse online e compiti di realtà
- Incorporare l'educazione alla sostenibilità attraverso una materia specifica ma non obbligatoria, ad esempio tra quelle a scelta dell'ultimo anno del corso

13. Pensando alle proposte di Educazione alla sostenibilità attuate a scuola, indica il tuo grado di accordo o disaccordo rispetto alle seguenti affermazioni in base a quanto corrispondono alla tua pratica. Nell'insegnamento dell'Educazione alla sostenibilità:

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto	Pienamente
metto in collegamento i sistemi naturali con quelli umani (economico, sociale, politico, ecc.)					
creo occasioni in cui gli studenti possano immaginare il futuro riflettendo sui cambiamenti da apportare ai nostri comportamenti					
utilizzo tecniche di educazione che promuovono la partecipazione e la condivisione					

di idee ed esperienze					
aiuto gli studenti ad affrontare le problematiche legate alla sostenibilità con positività, e a sviluppare una connessione emotiva con il mondo naturale					
collaboro con i colleghi così da integrare diversi tipi di conoscenza proveniente da fonti e discipline diverse					
utilizzo tecniche di insegnamento creative ed esperienziali per incoraggiare negli studenti il pensiero creativo					
propongo problemi, dilemmi o questioni conflittuali legati alla sostenibilità in cui gli studenti possono agire e prendere decisioni in modo democratico per trovare soluzioni					
creo occasioni in cui gli studenti possano confrontarsi con punti di vista, opinioni e ipotesi diversi rispetto a questioni o dilemmi ambientali					
porto gli studenti a considerare le conseguenze delle proprie decisioni e azioni in prospettiva ambientale					
sfrutto la realtà che ci circonda (naturale e sociale) come opportunità educativa significativa nonché come contesto e fonte di apprendimento					

Grazie per la collaborazione!



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
Dipartimento di Filosofia, Sociologia,
Pedagogia e Psicologia applicata

CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO

Statistica(mente)

Una proposta laboratoriale di Statistica in preparazione delle prove
INVALSI

Relatore
Lorenza Livieri

Laureanda
Alessia Lorenzato

Matricola: 1171711

Anno accademico: 2021/2022

Studente: Lorenzato Alessia

Matricola: 1171711

Indirizzo: Via Asiago, 7

Telefono: 3475713663

E-mail: alessia.lorenzato.1@studenti.unipd.it



Denominazione istituzione scolastica di afferenza: Istituto Comprensivo 1 Schio "Don A. Battistella"

Indirizzo: Via Vercelli 1

Telefono: 0445 531539

Fax: 0445 505785

E-mail: Viic842005@istruzione.it

Dirigente scolastico: Maurizio Gabriele Pisani

Grado di scuola del plesso: scuola primaria

Denominazione del plesso: "San Benedetto"

Tutor dei tirocinanti: Ruaro Anna

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
1. IL CONTESTO: PUNTO DI PARTENZA	3
1.1. La scuola “S. Benedetto” e le classi 2^A e 2^B	3
1.2. I bisogni formativi della scuola e delle classi: perché proprio la statistica? 7	
2. PROGETTAZIONE E CONDUZIONE DELL’INTERVENTO	13
2.1. Introduzione al progetto: ambito di intervento, riferimenti teorici e normativi, traguardi e obiettivi	13
2.3. Le scelte metodologiche e narrazione dell’intervento	15
2.4.1. Didattica laboratoriale.....	24
2.4.2. Discussione e valore delle domande.....	25
2.4.3. apprendimento cooperativo	27
2.5. Pratiche inclusive	30
3. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	33
3.1. Dimensione oggettiva	33
3.2. Dimensione soggettiva	39
3.3. Dimensione intersoggettiva.....	41
4. COSA METTO NELLO ZAINO	43
BIBLIOGRAFIA	49
FONTI NORMATIVE.....	51
DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA.....	51
SITOGRAFIA	52
ALLEGATI.....	53
ALLEGATO A.....	53
ALLEGATO B.....	55

INTRODUZIONE

Nel presente elaborato descriverò l'intervento didattico della quinta annualità nella sua progettazione, conduzione e valutazione in ottica sistemica.

Da un punto di vista strutturale, il presente scritto è suddiviso in quattro capitoli.

Nel primo capitolo, si descriverà il contesto di intervento e verrà operata una ricognizione dei bisogni dell'istituto, della scuola e delle classi e il valore formativo della disciplina. Tali elementi osservati ed analizzati risulteranno fondamentali nella progettazione e conduzione dell'intervento in ottica inclusiva. Inoltre verrà narrata in modo sintetico la conduzione dell'intervento didattico, seguita da un'analisi più approfondita di alcune scelte metodologiche.

Il terzo capitolo sarà dedicato alle pratiche valutative in ottica trifocale, presentando gli strumenti e le modalità di valutazione adottate.

Infine, nel quarto capitolo procederò con l'autovalutazione rispetto alla mia crescita personale e professionale, e rifletterò sul bagaglio di competenze acquisite in questi anni di tirocinio.

1. IL CONTESTO: PUNTO DI PARTENZA

1.1. La scuola “S. Benedetto” e le classi 2^A e 2^B

Il progetto di tirocinio del quinto anno è stato condotto presso l’Istituto Comprensivo 1 “Don Agostino Battistella” e ha visto coinvolte due classi seconde della scuola primaria “San Benedetto” di Magrè, una frazione del comune di Schio (VI).

L’attività di osservazione iniziale del contesto si è concentrata su diversi aspetti, tra cui l’ambiente scolastico, la composizione delle classi e i processi di insegnamento e apprendimento, così da poter orientare in seguito la progettazione didattica.

La qualità dell’ambiente classe e scuola può influire molto sia sull’esperienza di apprendimento degli alunni sia sull’insegnamento del docente: in entrambi i casi, aule ben progettate portano questi soggetti a lavorare in modo più efficace, ad apprezzare maggiormente ciò che si sta facendo e di conseguenza ad essere più contenti (Mitchell & Sutherland, 2022). Ho quindi esaminato l’ambiente scolastico, aiutandomi con griglie osservative e check-list, così da poter capire fin da subito quali elementi e spazi avrei potuto sfruttare per rendere la mia proposta didattica motivante ed efficace. Come riportato e precisato anche nel sito dell’Istituto, la scuola primaria “San Benedetto” dispone di vari ambienti, tra cui una palestra, alcune aule-laboratorio (ad esempio di arte e di musica), una biblioteca, un’aula di inglese e un’aula video. In particolare, volevo approfondire ulteriormente le possibilità di utilizzo delle aule laboratoriali per poter condurre eventuali attività in piccoli gruppi. Dopo essermi consultata con la Tutor mentore, è emerso che tali aule potevano essere usate anche per svolgere le normali attività didattiche di qualsiasi disciplina, soprattutto se si necessitava di banchi e spazi più ampi che potessero garantire una distanza interpersonale adeguata (Fig. 1), come richiesto dalle misure sanitarie vigenti.

In generale, grazie agli spazi diversificati messi a disposizione all’interno del plesso, l’ambiente scolastico risulta stimolante per l’apprendimento e consente agli insegnanti di proporre differenti attività didattiche.



Figura 25: Laboratorio di arte con banchi ampi utili per lavori in piccoli gruppi

All'esterno, la struttura è circondata da un ampio cortile con alcune aree verdi e sul lato posteriore vi è una piastra polifunzionale di cemento per poter praticare attività motorie o attività didattiche ludiche all'aperto.

Le due classi osservate erano molto simili tra loro e presentavano le medesime caratteristiche: ampie, colorate e luminose, con un mobilio che consentiva l'autonomia dei bambini nel riporre o prendere materiali. Le classi disponevano di una lavagna tradizionale in ardesia e una LIM. Essendo l'aula abbastanza ampia, essa si sarebbe prestata a diverse disposizioni dei banchi, ma a causa dell'emergenza sanitaria in corso, i banchi sono stati distanziati l'uno dall'altro. Tale disposizione non era (e non è) certamente la più adatta per l'apprendimento dei bambini, perché rendeva difficile, se non impossibile, qualsiasi spostamento oppure un confronto/scambio tra gli alunni e conseguentemente riduceva il livello di inclusività della didattica, nonché la variabilità metodologica. Nonostante questo e altre restrizioni, che non hanno permesso alle docenti di attuare attività di tipo cooperativo in aula, nel corso dell'attività di osservazione ed esplorazione iniziale, ho notato che l'insegnante mentore riusciva ugualmente a proporre attività e giochi didattici stimolanti e

interattivi, che permettessero agli alunni di mettersi in gioco in prima persona, seppur individualmente. Inoltre la LIM risultava essere un supporto valido ed essenziale per la normale attività di insegnamento (scrivere testi, mostrare immagini o filmati, ecc.).

Le due classi seconde (2^A e 2^B) erano composte rispettivamente da 17 e 18 alunni. In entrambe era presente un alunno con certificazione. Nella prima classe vi era un bambino con difficoltà di attenzione che veniva affiancato in classe da un'insegnante di sostegno in alcuni momenti durante la settimana e solo raramente svolgeva attività didattiche fuori dall'aula. Nella seconda classe vi era una bambina con grave disabilità, che veniva seguita costantemente da un'insegnante di sostegno e perlopiù restava fuori dalla classe dato che aveva difficoltà a stare in luoghi molto rumorosi, e di conseguenza con i compagni. L'unico momento in cui questa bambina entrava in aula era all'inizio della lezione, per ascoltare insieme agli alunni alcune canzoni e per svolgere delle attività manipolative insieme a un/a bambino/a e all'insegnante di sostegno. Le docenti mi hanno spiegato che ci tenevano molto a darle la possibilità di avere un collegamento con la classe, sfruttando soprattutto ciò che le piace di più e la rende tranquilla: la musica. Sempre nella classe 2^B sono stati inseriti a metà dell'anno scolastico due alunni stranieri che non conoscevano la lingua italiana. Infine, nella classe 2^A è arrivata a marzo una bambina dall'Ucraina, a causa della guerra.

Durante l'esperienza di tirocinio, ho avuto modo di confrontarmi non solamente con la Tutor mentore, ma anche con molte altre docenti, tra cui la Tutor dello scorso anno e le insegnanti di sostegno. In particolare, una di queste ultime ha voluto darmi un unico ma importante consiglio per il futuro: osservare attentamente gli alunni, coglierne caratteristiche, preferenze, passioni, modalità di apprendimento, per poter costruire una didattica realmente efficace e arrivare ad ognuno di loro. Soprattutto in ambito educativo e didattico, l'osservazione "non è mai un atto spontaneo, occasionale, frutto di improvvisazione; l'osservazione si configura come pratica del tutto intenzionale, esito di un certo livello di profondità dello sguardo dell'osservatore che vuole mantenersi

informato [...] rispetto a tutte le manifestazioni comportamentali del soggetto che ha di fronte, verso il quale esercita costantemente attenzione e cura.” (Simone, 2020, pp. 52-53). La fase di osservazione è risultata molto preziosa per indagare appunto i modi in cui gli alunni delle due classi apprendono, quali sono i loro bisogni e, ancora, le competenze già in possesso. Tutto ciò mi è servito successivamente per progettare in modo adeguato i tempi e le attività del progetto, cosicché si adattassero alle necessità degli alunni

Riporto di seguito un estratto dal diario di bordo che riassume alcune riflessioni fondamentali in merito alle modalità di apprendimento e insegnamento:

In queste due giornate ho potuto osservare quanto sia importante per i bambini poter svolgere attività diversificate, che spazino dalla manipolazione, alla costruzione, alla riproduzione, ecc. Inoltre ho visto come sia efficace dare loro la possibilità di poter adottare e scegliere tra varie strategie utili per svolgere un compito. In generale i bambini risultavano molto più autonomi e sicuri una volta individuata la loro strategia. È quindi compito dell'insegnante pensare le sue attività didattiche in modo diversificato e che non prevedano un unico modo per essere svolti da parte degli alunni. (Dal Diario di bordo del 04/10/2021 – 05/10/2021 – 12/10/2021)

In altre osservazioni ho anche riflettuto su quanto sia importante rispettare i ritmi dei bambini, garantendo loro tempi distesi e adeguati per svolgere un compito. Mi aveva stupito in modo particolare un bambino, solitamente era abbastanza autonomo, che improvvisamente non riusciva più a scrivere correttamente ciò che l'insegnante aveva scritto alla lavagna perché era rimasto indietro. In un'altra occasione ho potuto vedere quanto incida la modalità di apprendimento nella comprensione e nello svolgimento di un esercizio. L'insegnante aveva proposto un'attività con l'abaco, raffigurato alla lavagna in un modo diverso dal solito: aveva scelto di rappresentarlo attraverso un quadrato di nove quattretti con all'interno le palline. Nonostante l'insegnante cercasse di guidare i bambini attraverso domande o richiamasse video visti in

precedenza, vi erano alcuni alunni che non riuscivano in alcun modo a capire come svolgere l'esercizio. Ciò mi ha fatto capire che non sempre il tipo di rappresentazione scelta dall'insegnante andrà bene per tutti i bambini. Al contrario, bisognerebbe dare loro più modalità di rappresentazione, così da permettergli di apprendere l'argomento e averne una visione chiara.

Le osservazioni e riflessioni appena riportate richiamano chiaramente anche l'aspetto dell'inclusività. Durante il primo periodo di tirocinio, non mi sono semplicemente limitata ad indagare l'inclusione solamente in aula, ma ho voluto andare oltre prendendo in considerazione i documenti dell'Istituto, così da avere una visione più ampia a riguardo e adeguare la progettazione. Come si può evincere dal regolamento d'Istituto alla sezione "Principi fondamentali" (p. 16), si riconosce tra questi l'uguaglianza e l'imparzialità, l'accoglienza e l'integrazione. Inoltre, l'Istituto dichiara l'obiettivo di voler operare in ogni modo possibile per "differenziare la proposta formativa adeguandola alle esigenze di ciascuno" dando a tutti "la possibilità di sviluppare al meglio la propria identità e potenzialità" (PTOF triennio 2019/2021, p. 10).

In generale, come si evince dalla lettura del PTOF, l'Istituto attua una didattica inclusiva cercando di riconoscere i bisogni degli alunni, adottando una vasta gamma di approcci e attività, rispettando i tempi e i ritmi di apprendimento, utilizzando mezzi, strumenti, mediatori didattici per i diversi stili di apprendimento. Tutto ciò "nella prospettiva di una presa in carico globale ed inclusiva di tutti gli alunni" (D.M. 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013)

1.2. I bisogni formativi della scuola e delle classi: perché proprio la statistica?

Come ci è stato suggerito all'inizio del tirocinio del 5° anno, era importante partire dai bisogni dell'Istituto e della classe, nonché dalle possibilità e opportunità che avremmo avuto a disposizione.

A partire dalla lettura del PTOF e del RAV, ho individuato fin da subito un argomento di interesse per l'Istituto e per la stessa Tutor, ossia lavorare sulle prove INVALSI. Dall'analisi dei documenti è emersa difatti la volontà di predisporre delle attività di potenziamento coordinate tra le classi, per poter

migliorare i livelli degli alunni in matematica (oltre che in Lingua italiana), finalizzate ad ottenere altresì dei buoni risultati nelle prove standardizzate INVALSI (*RAV, PTOF triennio 2019/2021*). Di fatto “ottenere un buon risultato alle Prove INVALSI è un desiderio di tutti. Dei ragazzi, dei loro insegnanti, del dirigente scolastico”. (*INVALSIopen – Come (non) preparare i ragazzi*).

Tale scelta è stata discussa e condivisa prima di tutto con il Dirigente Scolastico per appurare che il progetto fosse di suo interesse e rispondesse ad un bisogno effettivo dell’Istituto e della Scuola, e in un secondo momento con la Tutor dei tirocinanti per delineare meglio l’argomento preciso dell’intervento didattico. In particolare abbiamo tenuto conto di una serie di fattori, tra cui:

- per ciascuna classe avrei condotto 15 ore di intervento e ciò voleva dire concentrarsi preferibilmente su un unico tema o argomento che viene testato con le prove INVALSI;
- tenendo in considerazione quanto detto pocanzi, individuare una tematica che fosse stata poco studiata in classe o non ancora affrontata.

Da tali considerazioni è emersa, con la Tutor mentore, la necessità di lavorare in modo più approfondito sull’analisi statistica, in particolare sulla raccolta e rappresentazione dei dati e la lettura di grafici, proprio perché “in tali prove, statistica e probabilità sono presenti in modo assai più massiccio di quanto la tradizione italiana di insegnamento non contempli” (D’Amore, Pinilla, 2012, p. 35). A conferma di ciò, durante l’osservazione delle classi e i momenti confronto con l’insegnante è emersa questa minore attenzione nei confronti dell’argomento: all’inizio dell’anno scolastico gli alunni avevano realizzato alcuni cartelloni con grafici a colonna (uno riguardante le vacanze e uno il meteo), ma oltre a questo lavoro non era stato fatto nient’altro di più approfondito (Fig. 2)



Figura 26: grafici realizzati ad inizio anno

A questo punto la mia attenzione si è focalizzata su aspetti di tipo metodologico. L'Istituto è consapevole che un miglioramento nelle prove standardizzate è raggiungibile solamente se si implementano “prassi didattiche focalizzate sulla definizione e condivisione dei nuclei fondanti di ciascuna disciplina [e] l'uso dei laboratori e [...] delle attività laboratoriali” (RAV). Infatti

esiste [...] un fraintendimento piuttosto comune secondo il quale, per ottenere buoni risultati, sia necessaria una preparazione specifica, qualcosa in più rispetto al lavoro che si deve fare normalmente in classe. Insomma, un allenamento specifico. Per esempio dedicare molte ore di lezione o interi pomeriggi a esercitarsi sui quesiti degli anni passati o sugli esercizi che diversi editori hanno pubblicato. [...] In realtà, non esiste una preparazione specifica per le Prove, per la semplice ragione che i quesiti predisposti dall'INVALSI non sono dei quiz. Anzi, sono quanto di più lontano ci possa essere. [...] Per ottenere risultati migliori nelle Prove INVALSI non occorrono quindi più libri, più tempo, più fatica da parte di insegnanti e allievi. [...] Ma per migliorare può servire una didattica un po'

diversa, più chiara, coinvolgente, che stimoli gli studenti a ragionare su quello che stanno studiando e a farlo proprio. (INVALSIopen – Come (non) preparare i ragazzi)

A conferma di quanto detto pocanzi, anche il *Quadro di riferimento delle prove di Invalsi matematica (2018)* conferma che le prove indirizzate alle classi seconde e quinte della scuola primaria vengono realizzate in modo coerente rispetto alle *Indicazioni Nazionali per il curricolo* e che “ogni prova viene quindi costruita pensando non solo agli apprendimenti specifici di quel grado scolare, ma anche alle competenze generali e permanenti che lo studente, in quello specifico grado scolare, dovrebbe aver acquisito (*ivi*, p.12). Giambalvo (2017) sottolinea un’ulteriore aspetto di tali prove: la Statistica viene proposta in modo da mettere in evidenza il metodo scientifico come suo fondamento nella comprensione ed interpretazione dei fenomeni. Ed è per tale ragione che le domande non sono focalizzate su aspetti procedurali o prettamente matematici, ma lasciano spazio alla capacità di ragionare e interpretare dati. Si tratta di competenze che, come già emerso in precedenza, sono perfettamente in linea con gli obiettivi di apprendimento non solo nazionali ma altresì internazionali.

A fronte di tali affermazioni, ho ritenuto utile realizzare un progetto che prevedesse una didattica laboratoriale, così da garantire agli alunni di approcciare a questo ambito della matematica in modo autentico, attivo e motivante, e allo stesso tempo che desse loro una maggiore preparazione alle domande presenti nelle prove standardizzate. Pertanto l’intento era fornire agli studenti una prima alfabetizzazione statistica (*statistical literacy*) che permettesse loro di sviluppare le capacità di ordinare, quantificare e misurare fatti e fenomeni della realtà, iniziando così a formare le abilità necessarie per interpretarla criticamente ed intervenire consapevolmente su di essa (Cisco, Clerici, 2011).

Millán Gasca (2016) afferma che “un uso dei numeri da considerare fra la fine della classe prima e la classe seconda è quello dei grafici di dati [...]. A tal proposito posso aggiungere che un percorso di Statistica è possibile intraprenderlo già a partire dalla scuola dell’infanzia, come ho avuto la possibilità di scoprire e sperimentare durante i laboratori del corso di *Matematica per la formazione di base 2*. Ma perché è così importante fornire una prima ed

essenziale alfabetizzazione statistica già a partire dalla classe seconda primaria? Sempre Giambalvo (2017) ci spiega che “Negli ultimi vent’anni la comunicazione di massa [...] ha subito un processo di trasformazione che ha portato all’uso sempre più frequente di dati ‘quantitativi’. Le notizie vengono divulgate attraverso indicatori, tabelle, grafici, percentuali”. Ma la Statistica è insidiosa per varie ragioni: spesso viene usata in modo improprio, manipolata per favorire un proprio pensiero, e questo comporta la divulgazione di informazioni non corrette o fuorvianti. Per tali ragioni la scuola ha il dovere di istruire gli studenti, nonché futuri cittadini, e dare loro le competenze e l’autonomia necessarie per riconoscere la veridicità di un’informazione (in questo caso di dati riportati). “Tale indottrinamento passa per l’alfabetizzazione statistica per “tutti”, ovvero per l’introduzione di brevi e semplici nozioni di Statistica” (*ivi* p. 27). “gettare le basi per una cultura statistica dell’alunno/cittadino” (*ivi* p. 28).

A conferma dell’importanza di metodologie attive, l’autrice prosegue affermando che a scuola “si dovrebbe fornire un impulso ad attività laboratoriali che richiedono anche semplici analisi dei dati e quindi l’introduzione della Statistica nelle varie discipline”

Dopo aver individuato l’argomento e la metodologia più adatta da applicare nel progetto didattico, ho cercato di dare a quest’ultimo un’impronta sistemica, come indicato nell’obiettivo del tirocinio della quinta annualità. Millán Gasca (2016) sostiene che nelle prime classi della scuola primaria, introdurre la Statistica consiste semplicemente nell’individuare “una situazione sulla quale realizzare un’indagine numerica, ossia una raccolta di dati”. A partire da tale considerazione ho analizzato attraverso l’analisi SWAT (Allegato A) il contesto scolastico ed extrascolastico, così da verificare le possibilità, i punti di forza/debolezza e trovare quindi la tematica e il soggetto più adatto per realizzare l’indagine statistica. Serviva qualcosa di accattivante, coinvolgente ma allo stesso tempo alla portata degli alunni e che fosse di loro interesse. Ed è proprio a partire da questa riflessione che è nata l’idea di coinvolgere i genitori (anche se in modo indiretto) nell’attività didattica. Come sottolineato da Epstein (2001, 2006) “i genitori costituiscono, insieme ad altri operatori scolastici, quella sfera d’influenza che

modella lo sviluppo, l'apprendimento e la crescita delle giovani generazioni” ed è per questo che come insegnanti, si dovrebbe “guardare ai genitori come ad un gruppo [...] di persone essenziali per la crescita, l'istruzione e la formazione” (Nota, Ginevra, Soresi, 2015, p. 98). Inoltre, confrontandomi con le Tutor Livieri e Azzolin, durante la valutazione del Project Work, era emersa l'importanza di rendere esplicito agli studenti l'utilità della statistica, trovando di conseguenza un oggetto di indagine che fosse d'interesse per i bambini. Portare gli alunni ad indagare prima le loro abitudini e in seguito quelle dei loro genitori mi ha premesso di introdurre loro l'utilità dell'indagine e anche della statistica stessa (in questo caso scoprire e rendere maggiormente esplicite le abitudini di ciascuno e in secondo luogo operare un confronto e vedere come le abitudini cambiano nel tempo). In questo modo ho evitato che il progetto divenisse una mera acquisizione di conoscenze e abilità fini a sé stesse, puntando piuttosto a far entrare gli alunni nel contesto della disciplina. Volevo permettere agli alunni di entrare in qualche modo a contatto con la realtà esterna e allo stesso tempo di far entrare quest'ultima dentro in aula.

2. PROGETTAZIONE E CONDUZIONE DELL'INTERVENTO

2.1. Introduzione al progetto: ambito di intervento, riferimenti teorici e normativi, traguardi e obiettivi

L'intervento didattico è stato incentrato su alcuni aspetti fondamentali della Statistica: rilevazione, rappresentazione e lettura dei dati. L'argomento rientra quindi all'interno della disciplina della Matematica.

Secondo PISA "La competenza matematica è la capacità di un individuo di utilizzare e interpretare la matematica, di darne rappresentazione mediante formule, in una varietà di contesti, procedure, dati e strumenti di carattere matematico per descrivere, spiegare e prevedere fenomeni. Aiuta gli individui a riconoscere il ruolo che la matematica gioca nel mondo, a operare valutazioni e a prendere decisioni fondate che consentano loro di essere cittadini impegnati e un ruolo costruttivo" (OCSE, 2012, p. 1). È evidente in tale definizione il rapporto così stretto tra Statistica e Matematica.

Nelle *Indicazioni Nazionali per il curricolo (2012)* alla sezione *Profilo dello studente* si evince come le conoscenze matematiche offrano allo studente strumenti che lo aiutano a "percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti, artefatti [...], eventi quotidiani".

Una maggiore importanza e attenzione alla Statistica si ritrova poi nelle *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari (2018)* dove, nel paragrafo *Il pensiero matematico*, si riconosce alla Statistica la "potente capacità di spiegare e interpretare il mondo, con spirito critico e con il supporto di dati alle opinioni."

Infine, la capacità di utilizzare modelli matematici di pensiero e di presentazione, come grafici e diagrammi, rientra tra le *otto Competenze chiave* tratte dalle *Raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio Europeo (2018)*. Come è possibile notare, nei testi normativi, pur con diverse sottolineature, è presente la consapevolezza che quelle statistiche sono competenze trasversali, che trascendono la Matematica e trovano applicazione anche in altre discipline (ad esempio Geografia, Storia e Scienze) e ad oggi anche in Educazione Civica, dato che una delle competenze indicate è "comprendere il concetto di

dato e di individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti” (D. M. 22 maggio 2020, n. 35, *Allegato B*, p. 6).

A partire dai profili di competenza e dagli obiettivi delineati dalla normativa nazionale e internazionale (*Raccomandazione del Parlamento e del Europeo Consiglio* del 22 maggio 2018, D.M. del 27 dicembre 2012, Nota del 1 marzo 2018, D. M. 22 maggio 2020, n. 35) e dalla documentazione scolastica (P.T.O.F. e Curricolo di Matematica), riportati nella tabella, ho delineato all'interno della progettazione i traguardi, gli obiettivi di apprendimento, le conoscenze e le abilità attese (*Allegato B*).

Raccomandazioni del Parlamento e del consiglio europeo, 2018	Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, 2012	Indicazioni nazionali e nuovi scenari, 2018	Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica	ICS "Don A. Battistella" – Curricolo di Matematica classe 2 ^a scuola primaria
<i>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</i>	<i>Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione</i>	<i>Il pensiero matematico</i>	<i>Allegato B</i>	<i>Competenza di riferimento</i>
Competenza matematica: La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.	Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri.	La statistica [...] come disciplina [...] per spiegare fenomeni e tendenze della natura, del mondo e della società, può essere utilizzata come efficace "cavallo di Troia" per avvicinare gli alunni alla matematica e alla sua potente capacità di spiegare e interpretare il mondo, con spirito critico e con il supporto di dati alle opinioni.	È in grado di comprendere il concetto di dato e di individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti.	Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; utilizzare misure

Tabella 15: Confronto tra competenze e obiettivi nei documenti internazionali, nazionali e di istituto

Affinché gli obiettivi dell'intervento didattico progettato venissero raggiunti, ho fatto riferimento alla proposta progettuale dell'*Understanding by Desing*, (Wiggins G., McTighe J., 2004), fondato sulla logica progettuale a ritroso

(*backward design*), secondo la quale un percorso progettuale richiede di partire dai risultati attesi e dal modo con cui poterli valutare” (Castoldi, 2017). In altri termini, è necessario avere ben chiaro cosa si vuole che i bambini conoscano e siano in grado di fare e in che modo si vuole valutare ciò.

2.3. Le scelte metodologiche e narrazione dell'intervento

In merito alle esperienze e alle attività didattiche proposte, ho ritenuto essenziale mettere in atto esperienze pratiche, attive e concrete, che permettessero agli alunni di sperimentarsi in prima persona nella pratica dell'indagine statistica, guidati passo dopo passo nella sua elaborazione e realizzazione, con la possibilità oltretutto di confrontarsi e di discutere. Tutto ciò per evitare un fenomeno molto comune nella matematica (e che spesso è la causa dell'insuccesso degli studenti in tale disciplina), ossia la separazione tra le pratiche di insegnamento e apprendimento adottate a scuola e quelle provenienti dalle esperienze extrascolastiche (Bonotto, 2007). In altre parole, come sostenuto da Artigue (2011), “un'educazione matematica di qualità deve permettere di forgiarsi un'immagine positiva ed appropriata della matematica. Perciò, deve essere fedele alla matematica, sia per quanto riguarda i contenuti che le pratiche”.

In base a tali affermazioni e a quanto già detto nel primo capitolo, ho cercato di effettuare le scelte metodologiche più adeguate sia al contesto che agli obiettivi preposti. Ciò si traduce in un modello prevalentemente orientato al processo, per focalizzare l'attenzione sui processi di apprendimento, e al prodotto per porre l'accento sui fattori che sono necessari e sufficienti per generare apprendimento (Messina e De Rossi, 2015).

Come vedremo meglio in seguito, il format principale che accompagnerà e guiderà l'esperienza didattica, sarà quello laboratoriale. Tale scelta deriva appunto da una serie di considerazioni di carattere teorico e prassico. Le *Indicazioni Nazionali* (2012) stesse riconoscono il laboratorio come un elemento fondamentale non solo nelle discipline scientifiche ma anche in quelle matematiche, e specificano che esso va inteso non solamente come luogo fisico, bensì come momento, come esperienza didattica, in cui l'alunno è attivo. Entrando ancor più nello specifico, Mineo (2010) afferma che “la Statistica

costituisce una componente essenziale del processo Galileiano di acquisizione della conoscenza” e dunque siamo di fronte ad una disciplina che adotta il metodo scientifico. Di conseguenza, come “l’insegnamento di una disciplina scientifica [fortemente ancorata al metodo scientifico], non può prescindere dall’adottare metodologie attive, e quindi in primis una didattica laboratoriale” (Santovito, 2015, p. 37), anche la Statistica non può fare a meno di questo tipo di metodologie. Questi spunti teorici hanno fatto emergere l’idea di coinvolgere i bambini nella formulazione e nella progettazione dell’esperienza nelle diverse fasi, così che l’attività laboratoriale non fosse solamente condivisa, ma derivasse da una riflessione.

I metodi selezionati, come spiegherò in seguito, sono stati prevalentemente attivi, per fare in modo che gli alunni potessero apprendere attraverso la loro attività (sia singola che di gruppo), e interrogativi, per portare i bambini a far emergere le loro conoscenze attraverso un ragionamento guidato.

Prima di entrare maggiormente nel dettaglio delle metodologie e strategie scelte, mi accingo ora a narrare brevemente lo sviluppo del progetto nelle sue diverse fasi.

La prima lezione svolta è servita per motivare ed incuriosire gli alunni sul percorso che avremmo intrapreso insieme. È stata in questa occasione che li ho posti di fronte a una situazione-problema: ho raccontato loro avevo fatto una ricerca o indagine alla scuola dell’infanzia per sapere quale fosse l’animale domestico più diffuso nelle loro case. Le risposte dei bambini erano state raccolte in un elenco, ma avevo bisogno del loro aiuto per trovare un modo veloce e di facile intuizione per scoprire il risultato di questa indagine. Dopo averli posti di fronte alla situazione, li ho lasciati lavorare liberamente a piccoli gruppi. I risultati sono stati diversi, come è possibile vedere nella Figura 3, ma io e la Tutor mentore siamo rimaste soddisfatte dei lavori e delle strategie adottate dei bambini. Alcuni hanno deciso di impilare le risposte, altri hanno contato e riportato le quantità, altri hanno fatto un insieme di queste due strategie, altri hanno anche scritto un breve commento.

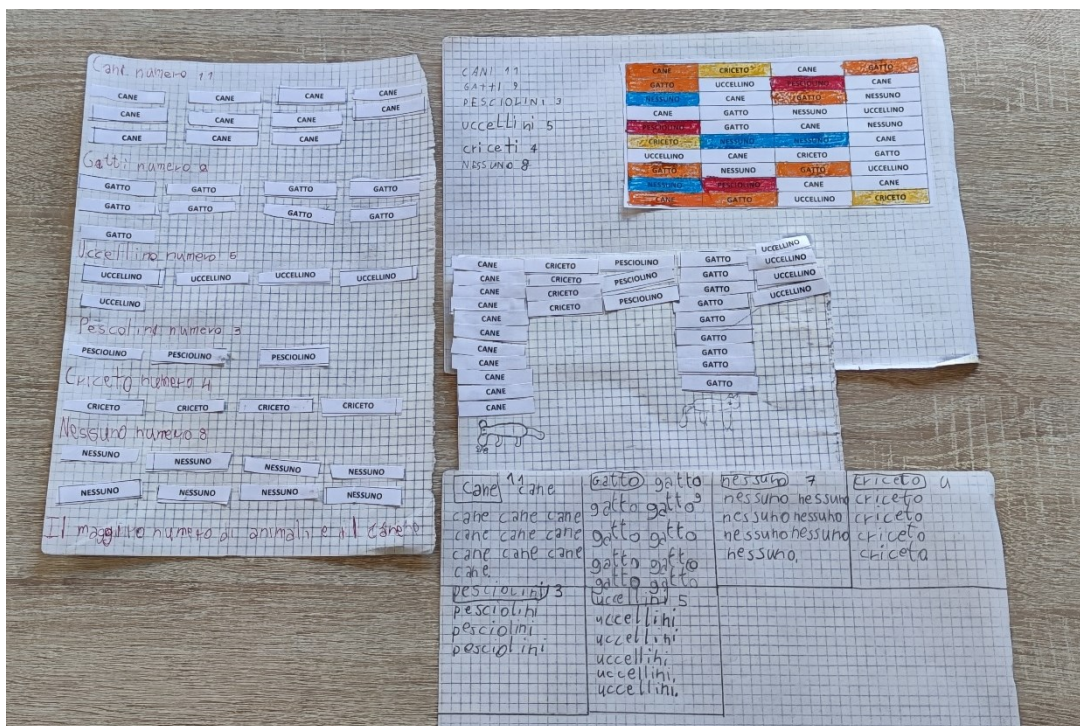


Figura 27: alcuni esempi di elaborati degli alunni

Questa attività è servita per introdurre loro il concetto di statistica e la sua utilità nella rappresentazione e lettura dei dati che si raccolgono, nonché nella scoperta di vari fenomeni che ci circondano nella vita di tutti i giorni.

Insieme abbiamo poi provato a scoprire come si sviluppa un'indagine statistica, mettendo in ordine le diverse fasi che la compongono (già preparate in ordine casuale). Anche in questo caso li ho lasciati liberi di fare le loro ipotesi e di ordinare queste fasi secondo le loro preconoscenze. Come è possibile vedere dalla Figura 4, gli alunni sono riusciti senza alcuna difficoltà ad individuare l'ordine corretto, semplicemente ragionando sul significato delle parole scritte nei foglietti.

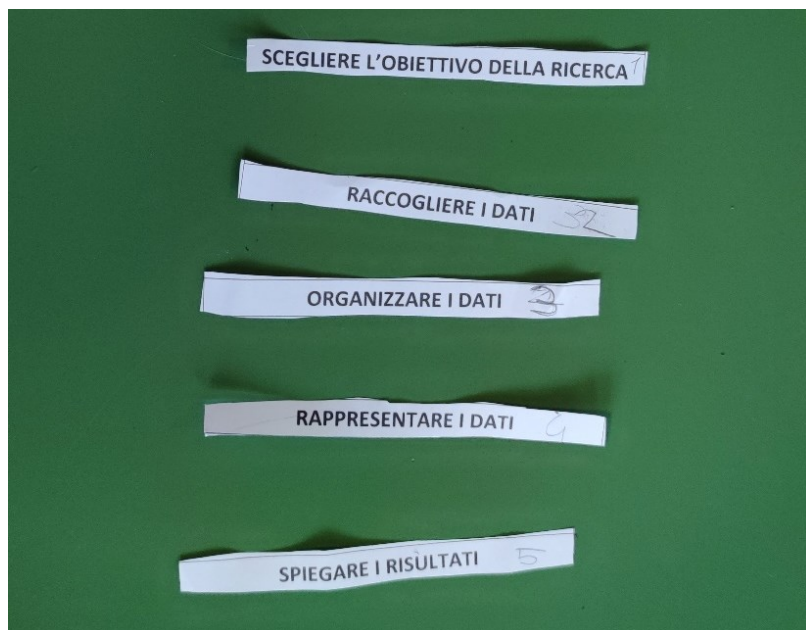


Figura 28: un esempio delle fasi dell'indagine statistica ordinate

Successivamente sono state dedicate tre lezioni per applicare le fasi dell'indagine statistica, passo dopo passo. Questa idea è nata da un progetto trovata in rete di un gruppo di insegnanti, dal titolo *Costruiamo e leggiamo statistiche*.

Come argomento oggetto di indagine ho proposto il modo in cui i bambini si spostano da casa a scuola. Da qui abbiamo individuato, attraverso un brainstorming, una serie di domande che potevano aiutarci nell'indagine. Tra queste, per alzata di mano, è stata poi scelta quella più coerente e sono state individuate le possibili risposte (Fig. 5)

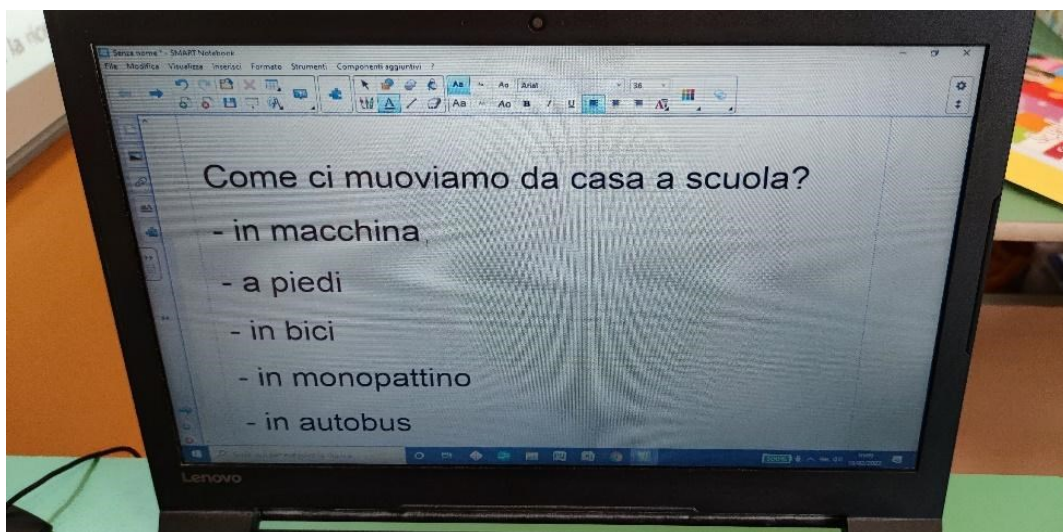


Figura 29: domanda e risposte scelte dagli alunni

Ogni bambino ha deciso la propria risposta alla domanda e abbiamo trascritto le scelte di ciascuno nel quaderno. Alla fine abbiamo contato quante volte è stata scelta ciascuna risposta. Questa parte è stata un po' noiosa per i bambini, soprattutto perché le cose da scrivere erano molte (Fig. 6)

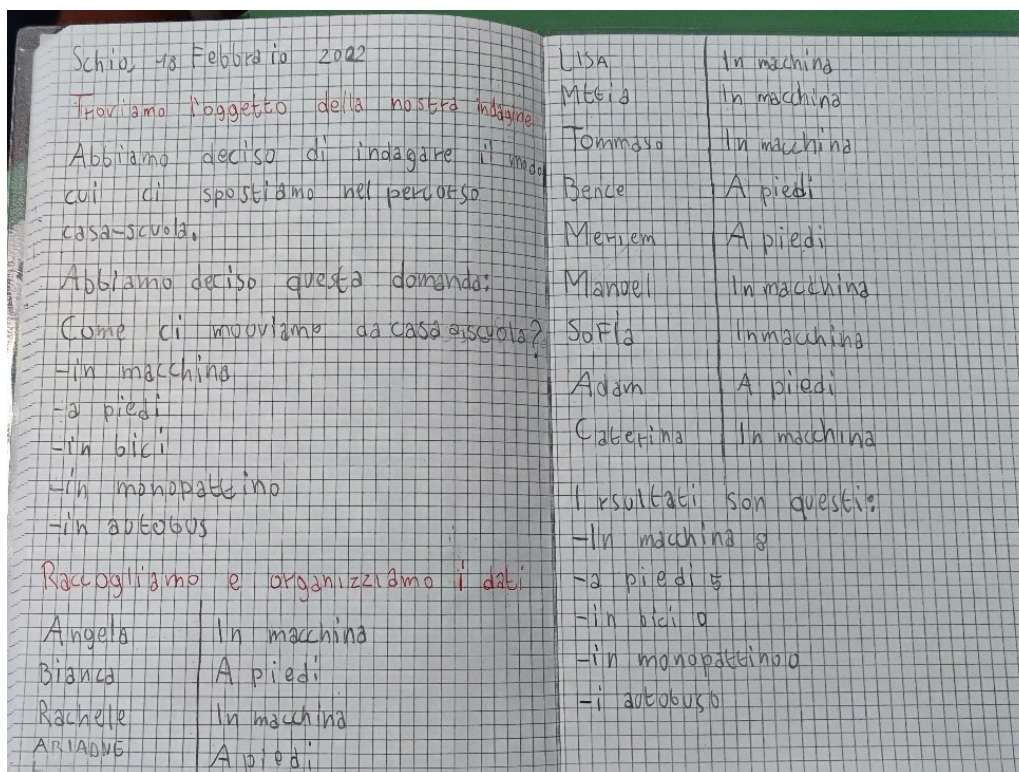


Figura 30: raccolta dati svolta sul quaderno

Un'alternativa possibile che ho pensato in seguito, potrebbe essere quella di stampare il questionario creato precedentemente e consegnarlo a ciascun bambino per segnare la propria risposta. In seguito si potrebbe fare una sorta di scrutinio e loro avrebbero dovuto segnare man mano le risposte dentro una tabella. Forse questo li avrebbe aiutati a essere maggiormente attivi e tutti ugualmente partecipi.

Dopo aver raccolto i dati, siamo passati alla rappresentazione grafica, in particolare concentrandoci su due tipologie di grafici maggiormente presenti nelle prove INVALSI: l'ideogramma e l'istogramma. Ho mostrato per prima cosa alla LIM degli esempi di entrambi i grafici e, dopo averne analizzato le caratteristiche, ho aiutato i bambini nella realizzazione della struttura dei grafici (il piano cartesiano per l'istogramma e la tabella per l'ideogramma). Dopodiché ho lasciato loro la possibilità di completarli. Nel caso dell'istogramma ho proposto loro di

utilizzare i regoli da uno per costruire le colonne (Fig. 7) in seguito sovrapporgli il regolo intero (Fig. 8) e solo infine disegnare la colonna a matita sul foglio. Alcuni di loro hanno disegnato il contorno dei regoli per riportare la colonna sul foglio (Fig. 9)

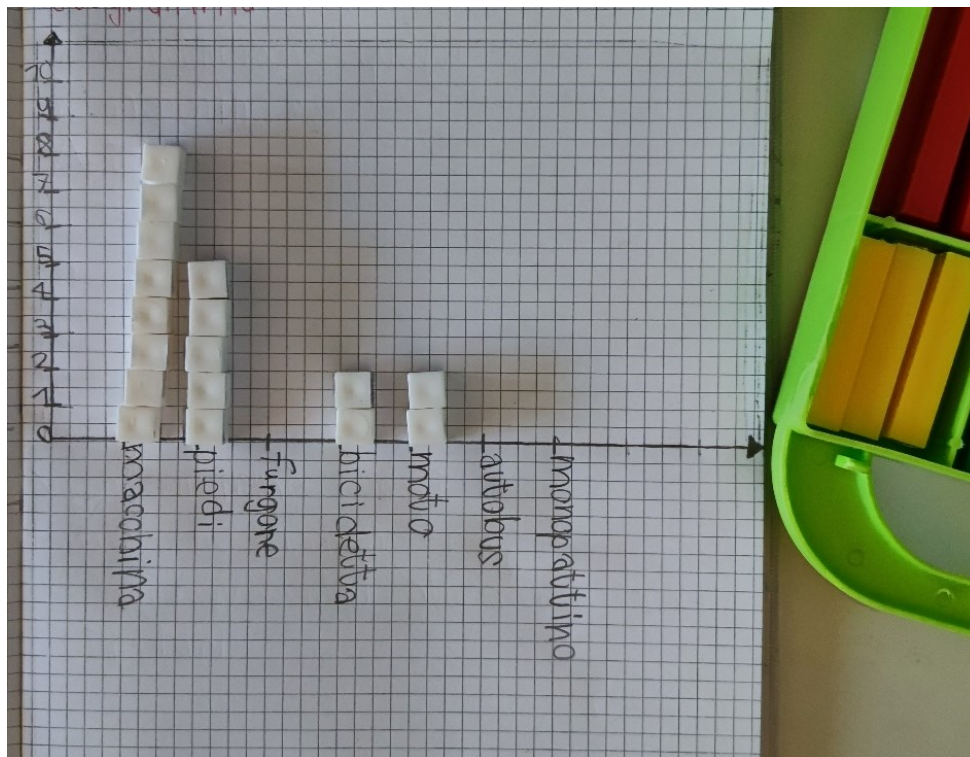


Figura 31: grafico costruito con i regoli da 1

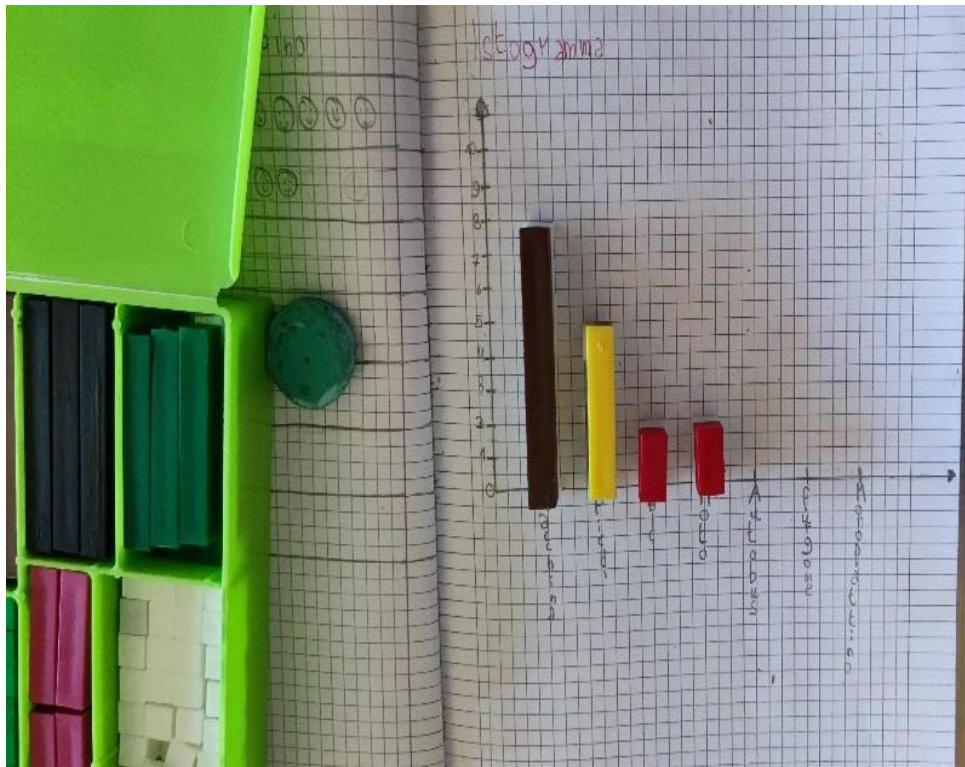


Figura 32: grafico costruito con i regoli di diverse misure

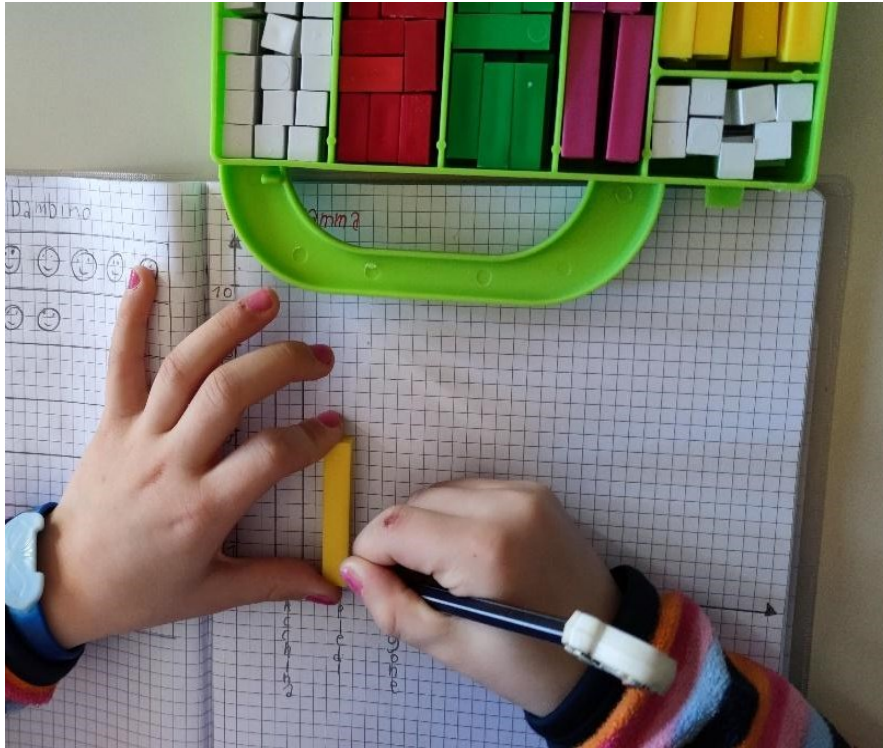


Figura 33: bambino che disegna la colonna del grafico usando un regolo

Nel caso dell'ideogramma abbiamo deciso insieme la legenda e in seguito ho lasciato loro la libertà di completare la tabella sempre in base ai dati raccolti (Fig. 10)

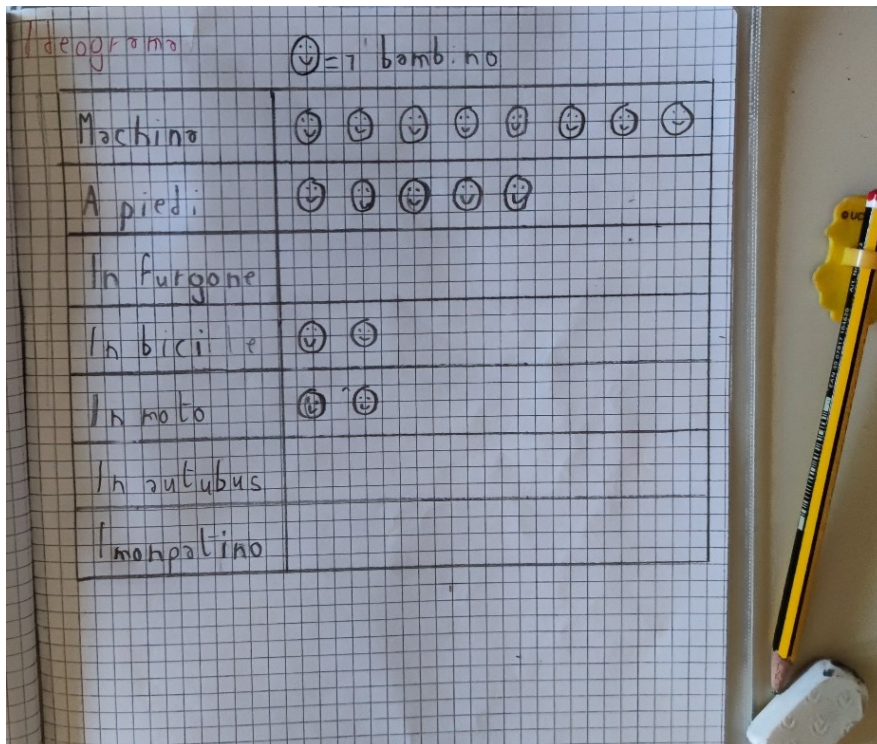


Figura 34: ideogramma

Già da questa attività molti bambini hanno iniziato a fare osservazioni sui dati e sui possibili risultati.

L'ultima parte dell'indagine è stata la lettura dei risultati, dove ho pensato di applicare la tecnica del *Think, pare, share* (che verrà spiegata nel dettaglio nei prossimi paragrafi), in modo tale che potessero analizzare i grafici costruiti, all'interno di un piccolo gruppo, facendo ipotesi, riflettendo in gruppo e organizzando le idee emerse.

Alla fine ho chiamato un bambino per gruppo per condividere un'informazione a testa, che è stata poi confrontata con gli altri gruppi e infine scritta alla lavagna e sul quaderno (Fig. 11)

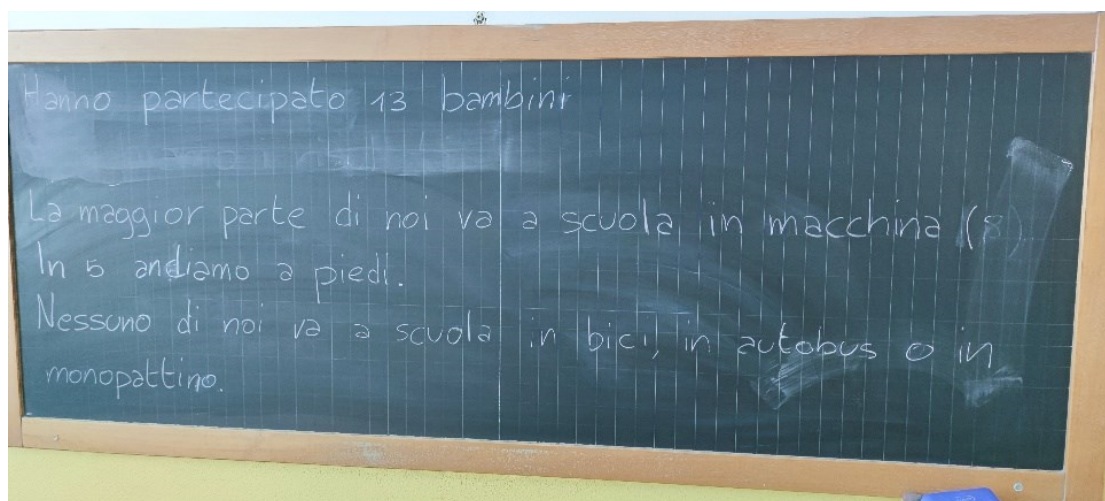


Figura 35: unione delle idee dei diversi gruppi

Le restanti lezioni sono state dedicate al consolidamento delle conoscenze e delle abilità, come per esempio trasferire i dati da una tabella a un grafico, ricavare informazioni da questi, individuare la differenza tra le diverse frequenze nelle rappresentazioni grafiche (quanti di più e quanti di meno), utilizzare un lessico specifico, fare attenzione alla legenda dell'istogramma e saperla leggere.

Infine sono state dedicate le ultime lezioni per la verifica, la costruzione della rubrica (ossia individuare attraverso degli exemplars i criteri con cui sarebbe stato valutato il compito autentico) ed il compito autentico. Questi ultimi aspetti saranno trattati in modo più approfondito nel capitolo successivo inerente la valutazione degli apprendimenti.

2.4.1. Didattica laboratoriale

Si può [...] definire "laboratorio" qualsiasi situazione didattica che presenta il carattere dell'apprendimento attivo, dell'imparare facendo. [...] Il laboratorio non è tale, ma si fa tale in ragione della qualità dell'attività" (Baldacci, 2005, p.1).

Nel documento ho inserito una serie di immagini che, a mio parere, riassumono il concetto di didattica laboratoriale che ho approfondito a partire dalla lettura di due autori: Baldacci (2005) e Bolondi (2006). In primo luogo in un'esperienza laboratoriale **si parte dal problema**, e per questo ho voluto proporre ai bambini questo tipo di attività, che li mettesse di fronte ad un problema: come rappresentare un numero dispari di mele se una di queste rappresenta un numero pari di persone (ossia 2)? (Fig.12).

Costruisci un ideogramma sulla base dei dati riportati nella tabella e rispettando la legenda

Frutta	17
Verdura	11



Figura 36: Diapositiva

E infatti, una volta iniziato il lavoro sono emersi i primi dubbi da parte dei bambini: "sono arrivato a 16 persone, ma se aggiungo un'altra mela arrivo a 18, non a 17. Non so come fare maestra", oppure "Non so quante mele devo incollare".

Ed è qui che è entrato in gioco un altro fattore importante: il laboratorio è fondato sul **procedere per prove ed errori**. A tal proposito la colla in eccesso, che è possibile vedere nella figura 4, testimonia che questa alunna ha fatto più tentativi prima di arrivare alla soluzione giusta. Molti altri bambini invece hanno preferito consultarsi con me ed espormi le loro idee, ed esempio dicendomi "Maestra ho

capito come fare... taglio a metà la mela, così è 1 persona e non 2" (come si può vedere nella figura 13).

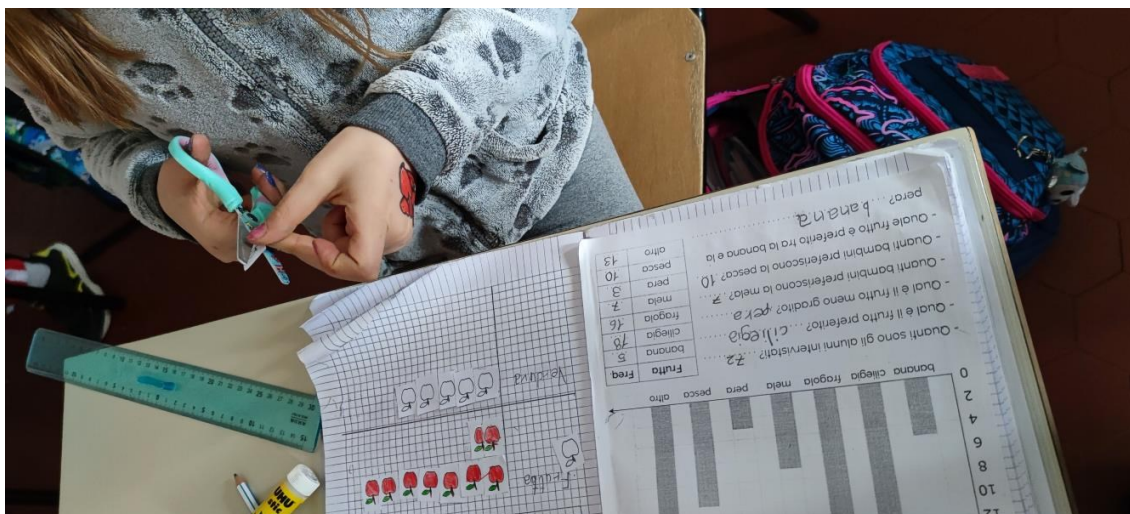


Figura 37: alunna che taglia l'immagine della mela

E se un bambino non arrivava alla soluzione? Bolondi ci ricorda che il laboratorio **non è mai solo individuale** e che la collaborazione è molto importante. Infatti, nei momenti di difficoltà, i bambini hanno avuto modo di confrontarsi tra loro, guardando il lavoro dei compagni, parlandosi e spiegando il perché della loro decisione presa, quasi fosse una sorta di *peer collaboration* o di *peer tutoring*. Per tale ragione la didattica laboratoriale "consente a ciascuno di diventare protagonista della costruzione delle proprie competenze anche attraverso l'aiuto del gruppo, favorendo, così, il processo inclusivo" (Arduini, 2020, p.6).

Attraverso questa attività, ho potuto osservare che la didattica laboratoriale è un'esperienza non solo di manipolazione o di osservazione, ma è soprattutto **un'esperienza riflessiva**, durante la quale il bambino ha la possibilità di porsi delle domande ma allo stesso tempo di trovare delle possibili risposte attraverso le sue stesse azioni.

2.4.2. Discussione e valore delle domande

"La scuola deve configurarsi come luogo delle domande" (Zanon, 2021, p.19). Quest'anno infatti ho dato molta importanza alle discussioni con e tra gli alunni e al porre loro domande che li portasse a riflettere, soprattutto perché la didattica incentrata sul laboratorio deve portare i bambini a riflettere su ciò che

vedono, formulando delle ipotesi, analizzando poi il materiale e giungendo alla fine ad una conclusione.

L'immagine dell'istogramma (Fig. 14) rappresenta la diapositiva proiettata alla LIM che ho usato in classe per introdurre questa tipologia di grafico.

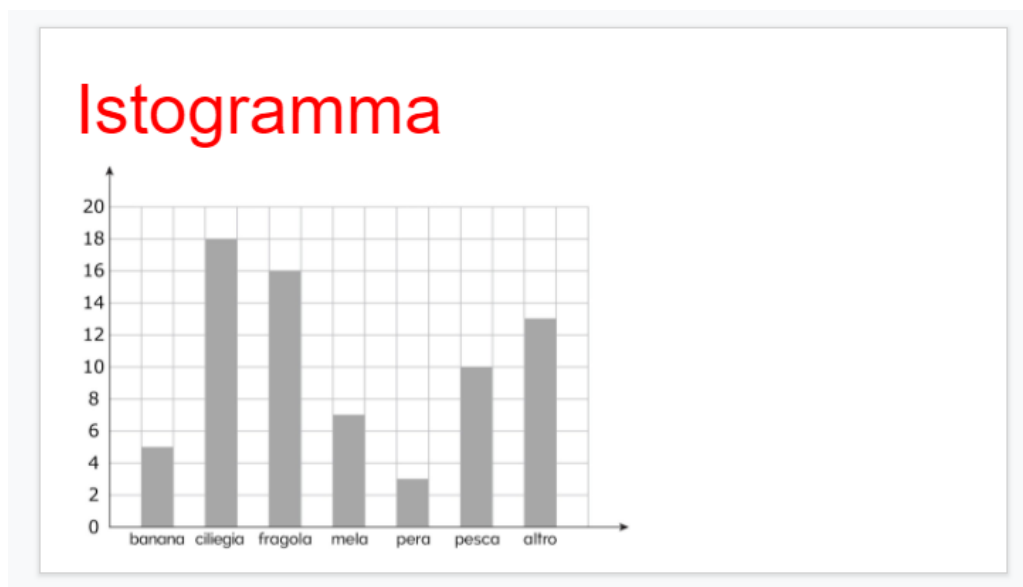


Figura 38: diapositiva con istogramma

A partire da questa diapositiva ho chiesto ai bambini di dirmi o raccontarmi cosa vedevano, da cosa secondo loro era formato questo grafico, cosa ci diceva.

Un primo intervento è stato sul fatto che il grafico riguardava dei frutti (la mela, la banana, la ciliegia, ecc.) A quel punto ho chiesto se il grafico potesse riguardare la frutta preferita da dei bambini e abbiamo discusso su altre opzioni. Poi un bambino ha detto “18 bambini mangiano (o preferiscono) la ciliegia” e da qui ho colto l'occasione per chiedere in quanti preferivano la banana (visto che la colonna si trovava tra il 4 e il 6). Una bambina ha risposto “4 bambini e mezzo”. Questa risposta è stata molto interessante perché ha dato il via a una discussione molto utile. Ho chiesto ai bambini cosa ne pensassero di questa risposta. Uno di

loro ha risposto “Maestra nel grafico mancano dei numeri” e un altro ha aggiunto “è come la tabellina del 2!”. Io ho confermato le loro osservazioni e ho chiesto “Ma dove sono secondo voi i numeri che mancano?” Qui molti bambini non sapevano cosa rispondere, poi uno di loro ha detto “Non ci sono ma penso sono in mezzo agli altri. Per esempio il 5 sarà tra il 4 e il 6”. Ho quindi

confermato questa risposta e ho riproposto la domanda della banana alla quale hanno risposto correttamente "5". Ho poi perseguito con altre colonne del grafico e ho spiegato il perché alcuni numeri vengono tolti.

Pontecorvo, Ajello e Zucchermaglio (2004) affermano che pensare insieme è molto più facile, e di conseguenza aggiungerei che rende più semplice ai bambini costruire ed acquisire le conoscenze.

Come si può notare pocanzi, grazie ad una breve discussione o conversazione, il gruppo classe è riuscito a far emergere una questione cruciale per la comprensione e la corretta lettura del grafico proposto.

La bambina che aveva risposto "4 bambini e mezzo" ha fatto partire il ragionamento. Analizzando la sua risposta, ho pensato che non si fosse focalizzata sull'asse dei numeri, ma piuttosto sui quadrati che compongono quella sorta di griglia nell'istogramma. Lei giustamente ha contato 4 quadretti e mezzo. Altri compagni invece hanno notato che nell'asse dei numeri c'era qualcosa di strano: mancano dei numeri. Da qui sono iniziate le ipotesi su dove si trovassero quei numeri nascosti, ed è grazie all'ipotesi di un bambino che siamo poi giunti alla conclusione e a leggere correttamente il grafico: "non ci sono ma penso che sono in mezzo agli altri". È anche bello notare che questa ipotesi l'ha poi sostenuta con un esempio: "Per esempio il 5 sarà tra il 4 e il 6".

Io come insegnante ho condotto e mediato la conversazione dando feedback, ripetendo alcune risposte o rielaborando alcuni concetti per fissare meglio i concetti esposti. Per far avanzare ulteriormente la riflessione proponevo ulteriori domande, come per esempio "Ma dove sono secondo voi i numeri che mancano?", che ha contribuito a far avanzare la conversazione e a giungere a una conclusione.

2.4.3. apprendimento cooperativo

Operare nella realtà scolastica attraverso il gruppo, implica per l'insegnante sviluppare situazioni formative nelle quali l'azione comune del gruppo [...] giunga a produrre condizioni idonee per l'apprendimento di tutti e di ciascuno" (Felisatti, 2006, p. 115)

Nel corso del progetto didattico mi sono servita più volte dell'apprendimento collaborativo, in particolare dello *Structural Approach* di Kagan. Le caratteristiche essenziali sono:

- l'interdipendenza positiva;
- la responsabilità individuale;
- l'interazione simultanea;
- la partecipazione equa.

Ci tengo a soffermarmi sugli ultimi due punti, perché sono quelli che mi hanno portata a scegliere questo tipo di approccio didattico piuttosto di altri.

Per quanto riguarda la prima, è chiaro che dividere la classe in gruppi ci aiuta ad aumentare la probabilità che più bambini parlino o intervengano. In merito alla seconda, questo tipo di strutture portano tutti, o comunque la maggior parte, dei componenti del gruppo ad interagire e partecipare. Ritengo che queste caratteristiche siano ben visibili e riassunte nelle Figure 15 e 16, le quali rappresentano una lezione durante la quale ho utilizzato la tecnica del *Think, Pair, Share*.



Figura 39: alunni divisi a gruppi mentre si confrontano

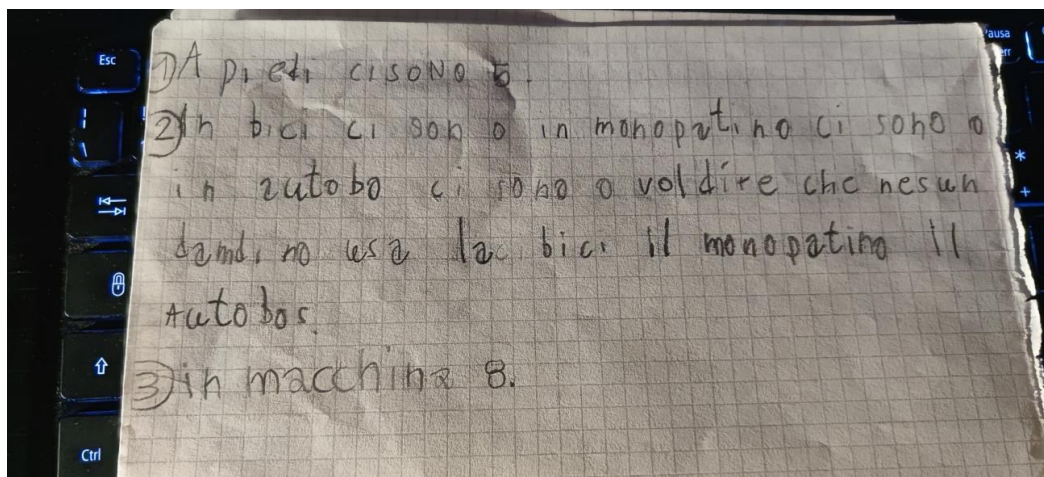


Figura 40: esempio di lavoro svolto all'interno del piccolo gruppo

Ho scelto di farli lavorare in piccoli gruppi perché in quella lezione avremmo affrontato per la prima volta la lettura dei grafici, un argomento che per alcuni può risultare semplice e immediato, mentre per altri no. Un altro motivo che mi ha spinto a scegliere questa tipologia di metodologia e di tecnica rispetto ad altre è stata la natura dell'esercizio. Spesso i lavori in gruppo non vengono vissuti in modo piacevole dagli alunni e questo per varie ragioni: alcuni vengono esclusi, altri tendono a monopolizzare il compito e a svolgerlo da solo, i materiali non vengono gestiti nel modo adeguato, ecc. Questo è particolarmente demotivante nel momento in cui il lavoro di gruppo rappresenta un compito che sarà poi oggetto di valutazione. Nel caso dell'attività riportata, non ho previsto alcun tipo di valutazione, al contrario si trattava di un esercizio finalizzato alla mera scoperta dell'argomento e ad una prima acquisizione della capacità di leggere i grafici. Di conseguenza gli alunni erano maggiormente motivati ad aiutarsi, a scoprire cosa conosceva il meno il loro compagno o gli altri gruppi.

Nella Figura 15 si possono vedere i bambini intenti a condividere tra di loro le idee o le informazioni che hanno pensato individualmente in precedenza. Alcuni di loro si stanno confrontando utilizzando anche il grafico al quale l'attività faceva riferimento. Ciò che però noto maggiormente è il fatto che tutti siano intenti a lavorare e a discutere con gli altri.

Subito sotto (Fig. 16) ho riportato l'immagine di uno degli elaborati, perché rappresenta chiaramente ed esaustivamente il lavoro che dovevano svolgere:

ciascun gruppo infatti doveva avere almeno 3 idee riportate nel foglio (proprio perché i bambini erano 3 per gruppo), indice del fatto che ciascun bambino aveva pensato almeno ad un'informazione che si poteva ricavare dal grafico. Questo gruppo in particolare ha numerato ogni idea condivisa. Come si può notare ognuno ha condiviso qualcosa di diverso, che è proprio la forza di questo tipo di lavoro cooperativo. Queste due immagini (Fig. 15 e 16) dimostrano molto bene l'interazione simultanea e la partecipazione equa.

La condivisione finale (Fig. 17) è stata utile per avere un lavoro unico al quale i bambini potessero fare riferimento e che soprattutto racchiudesse i diversi punti di vista emersi. È capitato infatti che alcuni gruppi avessero riportato delle osservazioni che altri non avevano considerato. In questo modo si è arricchita la conoscenza non solo del piccolo gruppo ma anche dell'intero gruppo classe.

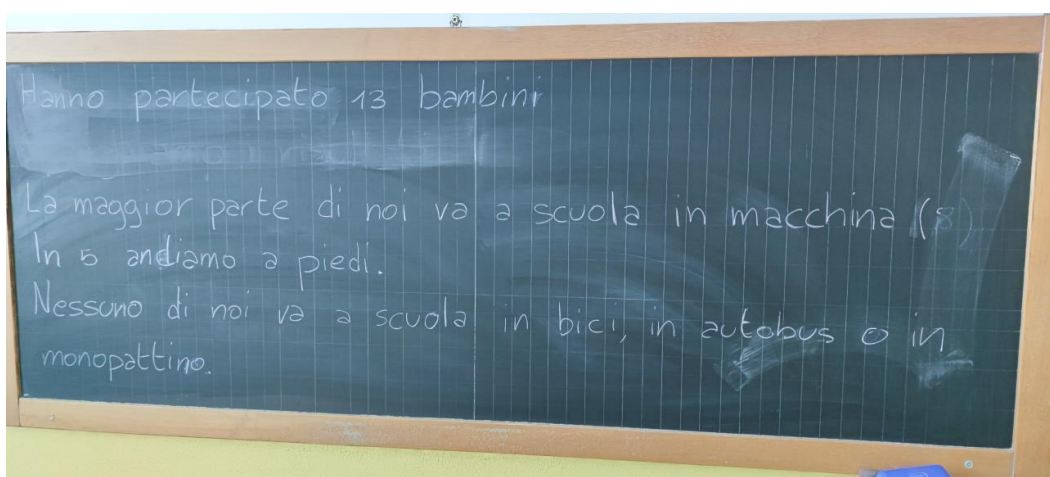


Figura 41: unione delle idee emerse dai vari gruppi

2.5. Pratiche inclusive

Considerando che le “prove INVALSI mettono a dura prova il concetto di inclusione di tutti gli scolari” (Zanchetta, Fedrigo, Furlan, 2016, p.10) risulta ancora più importante garantire loro un'esperienza di apprendimento inclusiva. Di conseguenza, “nella prospettiva di una presa in carico globale ed inclusiva di tutti gli alunni” (D.M. 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013), ho cercato di mettere in atto una didattica più possibile personalizzata, che permettesse a ciascun alunno di raggiungere una propria forma di eccellenza cognitiva” (M. Baldacci, 2008).

Affinché ciò avvenisse, ho fatto riferimento ai tre principi su cui si basa l'*Universal Design for Learning* (CAST, 2011):

- fornire molteplici mezzi di rappresentazione (il “cosa” dell'apprendimento), per dare agli studenti diverse opzioni di acquisizione dell'informazione e della conoscenza;
- fornire molteplici mezzi di azione ed espressione (il “come” dell'apprendimento), per dare agli studenti diverse alternative per dimostrare cosa fanno;
- fornire molteplici mezzi di coinvolgimento (il “perché” dell'apprendimento), per favorire gli interessi degli studenti e motivarli all'apprendimento.

Ciò si è tradotto in attività e metodologie diversificate e quindi l'adozione di una didattica differenziata, così da accogliere le differenti modalità con cui gli studenti apprendono (Tomlinson, 2006). Come visto sopra, e come riportato nella macro-progettazione (Allegato B), abbiamo spaziato dalla didattica laboratoriale, alla discussione, dal lavoro cooperativo alle strategie ludiche.

Inoltre ho cercato di utilizzare diverse modalità di rappresentazione dei contenuti, proponendo loro immagini, giochi digitali con Wordwall, schede operative, attività di manipolazione con i regoli, disegni.

Anche la tecnologia è stata un facilitatore, in quanto “offre canali comunicativi molteplici e personalizzabili [...], stimola la motivazione e la curiosità [...], sollecita la collaborazione, la condivisione e lo sviluppo di competenze” (Mazzer, 2018, p. 183). Attraverso l'utilizzo della LIM ho mostrato ai bambini foto, immagini, quiz per far emergere le loro conoscenze e costruire insieme il bagaglio di saperi ed abilità.

Ma le risorse tecnologiche trovate in rete, come spiegazioni, attività, domande, quiz, giochi interattivi e schede didattiche, non sempre sono adatte al tipo di lezione che vogliamo proporre in aula, ma possono essere facilmente adattate per sviluppare un miglior apprendimento in ogni singolo alunno. Ad esempio, l'attività spiegata al paragrafo 2.4.1. faceva parte di una serie di domande a risposta multipla trovata sul sito di *Redooc*. Se avessi proposto semplicemente la domanda in classe a tutti i bambini, sicuramente ne sarebbe

nata una discussione che avrebbe portato alla risposta corretta, ma a quel punto non tutti gli alunni avrebbero partecipato. Prendendo semplicemente la domanda e ponendola come problema da risolvere, ho portato ciascun bambino a ragionare su di esso e a trovare una soluzione. Allo stesso tempo però ho trovato il sito di *Redooc* estremamente inclusivo, in quanto si potevano trovare spiegazioni estremamente semplici, sia in forma scritta che in formato audio. Considerando che tali risorse erano gratuite e con libero accesso, ho indicato questo sito ai bambini, nel caso in cui volessero approfondire o rivedere alcuni concetti visti in classe,

3. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

"L'analisi delle prestazioni fornite dal soggetto implica la raccolta di diversi tipi di evidenze documentali: prove di verifica più o meno strutturate, compiti autentici, realizzazione di manufatti o prodotti, selezione di lavori che testimoniano il percorso del soggetto e i risultati raggiunti, documentazione dei modi con cui il soggetto affronta un determinato compito" (Castoldi, 2016, p.127).

Per valutare gli apprendimenti e l'efficacia dell'intervento didattico stesso mi sono avvalsa di una serie di elementi e strumenti oggettivi, soggettivi e intersoggettivi che riporterò di seguito. Questi strumenti mi hanno permesso di monitorare l'andamento dell'apprendimento degli alunni, adeguare la proposta didattica in itinere quando e se necessario e infine valutare l'efficacia dell'intervento stesso.

Di seguito riporto le scelte effettuate, lo schema dello "sguardo trifocale" (Pelleray, 2004, Castoldi 2016).

3.1. Dimensione oggettiva

Come indicato da Galliani (2015), "la valutazione accompagna il progetto nel suo farsi". Nel corso del progetto, ho infatti adottato una valutazione formativa, intesa come "strumento per la formazione degli alunni" (*ivi*, pag.75) e allo stesso tempo come elemento che permette una continua correzione dell'intervento didattico per l'insegnante.

Per quanto riguarda la valutazione in itinere, ho deciso di basarmi sui loro interventi durante le diverse attività, sugli elaborati svolti in classe o a casa e su eventuali osservazioni fatte durante la lezione. Un esempio è stato l'esercizio svolto su Wordwall, che mi ha aiutato a fare il punto della situazione alla fine dell'attività sull'indagine statistica fatta in classe (al termine della quarta lezione). Per avere un'idea più chiara dell'andamento di entrambe le classi ho costruito due grafici riassuntivi con il numero di errori, mentre sulla piattaforma Wordwall avevo a disposizione i risultati di ogni singolo alunno. In generale dai grafici era emersa la necessità di lavorare ancora molto sul corretto inserimento dei dati nei grafici (e di conseguenza il rapporto o la corrispondenza tra

frequenza e grafici). Vi era meno difficoltà per quanto riguarda la lettura delle rappresentazioni grafiche.

Un altro esempio di attività pratica che è stata utile per monitorare l'andamento della classe è quello riportato nella Figura 18.

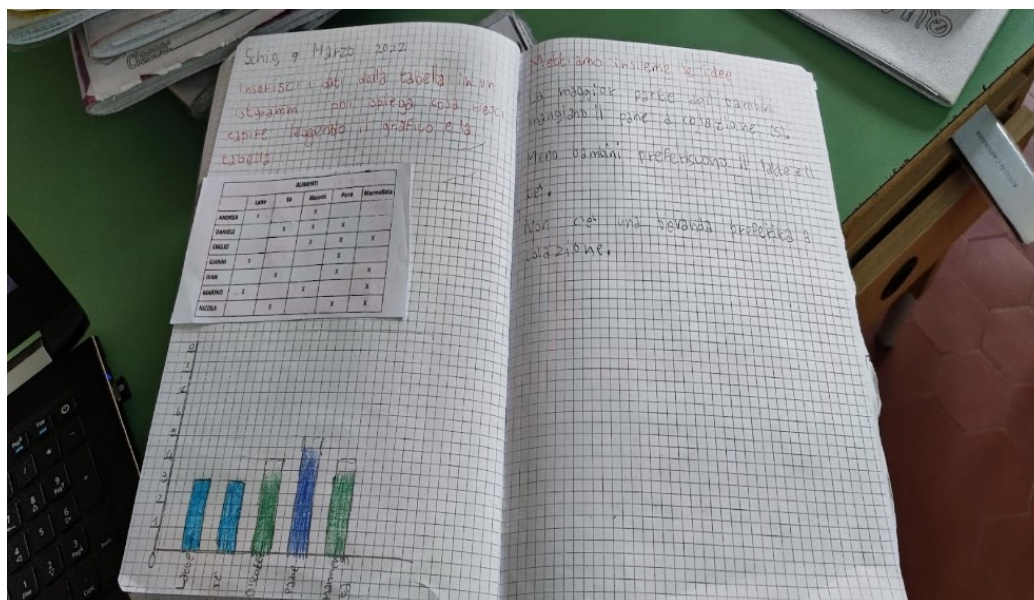


Figura 42: quaderno di un alunno

Con questa attività, svolta subito dopo l'indagine statistica sui mezzi di trasporto usati dai bambini per venire a scuola, ho voluto osservare quanto il lavoro svolto fino a quel momento fosse stato efficace e quindi controllare se i bambini erano in grado di realizzare un istogramma inserendo correttamente le barre al suo interno, e in secondo luogo se e quanto erano in grado di leggerlo. Analizzando soprattutto la parte della descrizione del grafico, ho capito quanto ancora fosse necessario lavorare su questo aspetto, in quanto la maggior parte degli alunni era in grado di leggere il grafico riportando in sostanza le frequenze assolute, ma non utilizzavano una terminologia corretta.

Infine un altro esempio di valutazione in itinere è stata una scheda da svolgere come compito per casa, corretta in seguito a scuola. Con questo esercizio volevo portare i bambini a ragionare non più solamente dai dati al grafico, ma dal grafico già completo ai dati (quindi alle frequenze). Per capire se effettivamente avevano svolto correttamente l'esercizio, nel caso in cui avessero sbagliato a scrivere la risposta, ho chiesto loro di non cancellare

quanto avevano scritto e di scrivere la risposta corretta a fianco con un colore a loro piacere (come è possibile vedere nelle Figure 19 e 20) Nella foto di sinistra, G. aveva sbagliato molte risposte dell'esercizio, soprattutto per quanto riguarda le frequenze dei dati, e infatti durante la lezione abbiamo rivisto insieme ai suoi compagni come mai andavano scritte delle frequenze diverse da quelle che ha scritto lei sulla scheda. Invece nella seconda scheda, D. aveva solamente sbagliato a calcolare il totale degli intervistati, per questo motivo ho considerato questo sbaglio un mero errore di calcolo, perché avevo capito che l'alunno era in grado di calcolare il totale dei partecipanti a partire dal grafico.

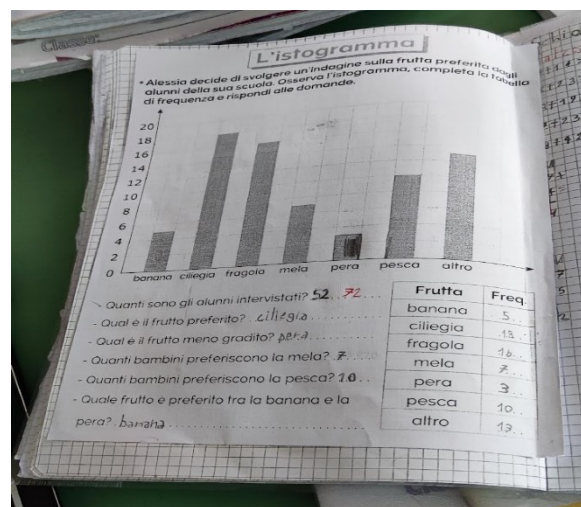


Figura 20: compito per casa

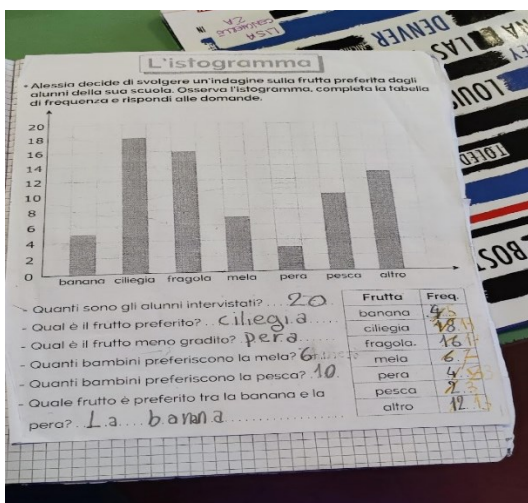
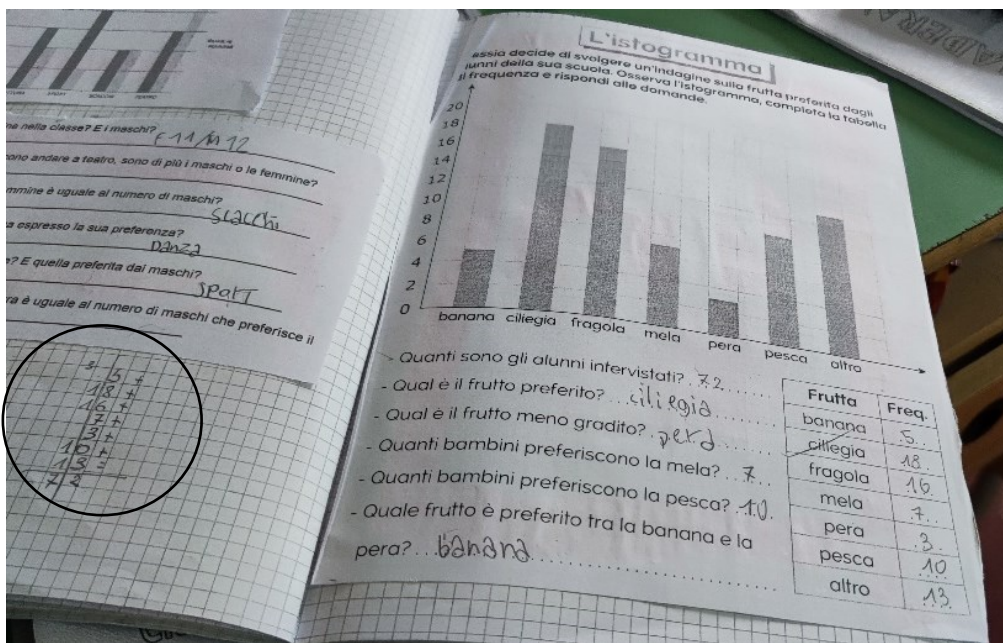


Figura 19: compito per casa

Voglio riportare a tal proposito un ulteriore esempio su questo esercizio, che è emerso dal confronto con i bambini durante la correzione. Nella valutazione in itinere è anche importante considerare il modo in cui il bambino



affronta un determinato compito (Castoldi, 2016). Come è possibile vedere dalla Figura 21 e dalla trascrizione degli appunti carta-matita riportati sotto, è stato molto interessante vedere e scoprire che i bambini hanno adottato diversi modi per calcolare il totale degli intervistati.

Figura 21: compiti per casa e calcolo fatto da un'alunna

Trascrizione degli appunti:

“come avete fatto a calcolare (contare) tutti i partecipanti?”

A. ha risposto “io ho contato i quadretti facendo attenzione che 1 quadretto valeva 2, e mezzo quadretto invece 1. Prima ho contato tutti i quadretti pieni come se fosse la tabellina del 2 e poi ho aggiunto i quadretti a metà”

L. mi ha fatto vedere il quaderno dove aveva fatto la somma in colonna. Le ho chiesto da dove avesse preso i numeri e lei mi ha risposto: “Li ho presi dal grafico. Ho guardato ogni colonna e poi ho scritto a che numero arrivava”. (vedere foto sopra con operazione cerchiata)

A questo punto ho chiesto: “Ma se potevano prendere anche dalla tabellina i numeri?”

L. ha risposto di sì, A. ha precisato: “Sì si può ma bisogna stare attenti perché se sbagli a scrivere i numeri poi sbagli tutto” (qui intendeva dire che se sbagli inserirli nella tabella sotto al grafico, poi si sbaglia a fare la somma).

Oltre alla valutazione in itinere, a conclusione del progetto ho previsto una valutazione finale, che non intende essere assolutamente definitiva. Infatti in un progetto di 15 ore (per classe) sicuramente è possibile quanto ogni alunno sia avanzato nell'apprendimento, ma di certo non gli si può attribuire un livello specifico e soprattutto definitivo.

Come già accennato in precedenza, ho previsto un compito di verifica costruito a partire da esercizi di vecchie prove INVALSI, proprio perché il progetto mirava anche a preparare i bambini agli esercizi presenti in tali prove. Gli esercizi spaziavano dal completamento di grafici (istogrammi e ideogrammi), alla lettura degli stessi rispondendo a domande chiuse o aperte con risposta breve. Il numero di esercizi inseriti l'ho scelto a partire dall'esercizio che avevo proposto in precedenza sulla piattaforma Wordwall, nel quale la maggior parte degli studenti avevano risposto correttamente alle domande in un tempo abbastanza breve. Già durante la somministrazione del compito sono emersi una serie di problemi principalmente legate al fatto che i bambini avevano difficoltà a comprendere le consegne e di conseguenza molti sbagliavano l'esercizio o non provavano proprio a svolgerlo. Al termine del compito abbiamo fatto la correzione proiettando gli esercizi alla LIM, così da dare loro dei feedback e per aiutarli a capire meglio eventuali errori. Grion e Restiglian (2019) sottolineano appunto l'importanza del feedback come dispositivo che da un lato aiuta l'alunno a procedere correttamente nel suo apprendimento e, dall'altro lato, come dispositivo che collega la valutazione all'apprendimento stesso.

Per ciascun esercizio ho anche chiamato un alunno alla LIM per spiegare come lo aveva svolto. Questo perché molto spesso una spiegazione fornita da un compagno è molto più facile da capire per un alunno.

Ho poi unito i risultati in una tabella riepilogativa per analizzare come fosse andata la prova. In generale i risultati non sono stati particolarmente alti e, in particolare, la classe 2^A ha avuto dei risultati leggermente migliori rispetto alla classe 2^B. Ma come ho detto sopra, ritengo che questo dipenda principalmente dal fatto che non erano in grado di capire le consegne.

Infine ho proposto un compito autentico, il quale non si limita l'attenzione alle conoscenze e abilità raggiunte, ma esplora la padronanza dell'alunno nel dominio della competenza (Castoldi, 2016). Infatti, attraverso il compito autentico, ho voluto proporre un'attività pratica che portasse gli studenti a impiegare conoscenze, abilità in un compito significativo e motivante. Castoldi (2016) ricorda che in questo caso le parole chiave nella valutazione sono inventare, ricercare, applicare, rielaborare.

Il compito consisteva in un'indagine statistica sui genitori, in particolare sul modo in cui si spostavano da casa a scuola quando erano più piccoli, così da fare un confronto con l'indagine fatta in classe all'inizio del progetto. In questo compito hanno avuto la libertà di scegliere quale grafico usare tra istogramma e ideogramma e in seguito scrivere una descrizione dei dati raccolti. In aggiunta a queste due consegne, ve ne era un'altra facoltativa che consisteva proprio nel mettere a confronto il grafico relativo al modo in cui gli alunni si spostano da casa a scuola e il grafico dei genitori. In questo modo volevo dare la possibilità a quegli alunni che erano già più sicuri e autonomi nella lettura dei grafici, di sperimentarsi nel confronto di due grafici diversi tra loro (Fig. 22).

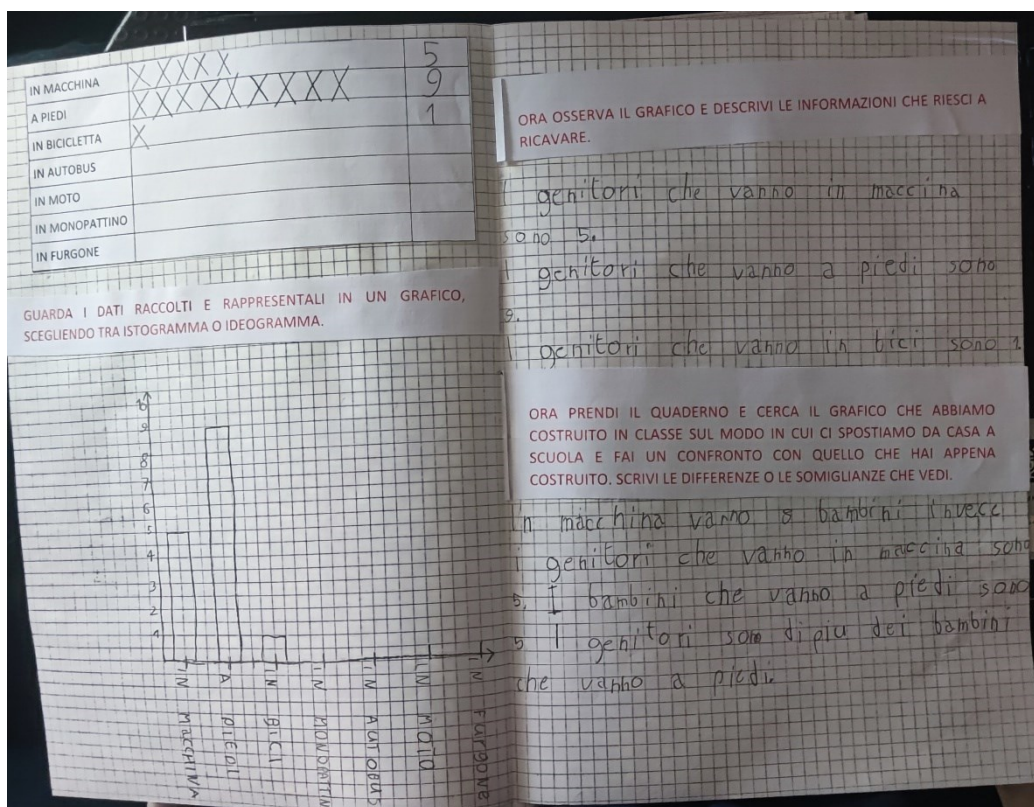


Figura 22: compito autentico

Per rendere più motivante il compito ho detto ai bambini che avrebbero dovuto poi spiegare e raccontare ai genitori il lavoro svolto. Per questo motivo ho pensato di realizzare un cartellone con un istogramma (Fig. 23) che mettesse a confronto i due lavori e che fosse ulteriormente d'aiuto ai bambini nella comunicazione con i genitori a casa. In questo cartellone abbiamo poi unito le diverse descrizioni dei bambini in un testo unico.

Come si può vedere dalla Figura ..., questo cartellone mi è anche servito per portare i bambini ad utilizzare di più termini quali "la maggior parte...", "il mezzo usato di meno è...", "rispetto a noi i genitori ...", evitando di inserire nel grafico l'asse delle y con i numeri. Guardando i compiti autentici infatti (e questo è possibile vederlo anche nella Figura 22) la maggior parte dei bambini ha letto correttamente i grafici, ma si erano limitati a riportare le frequenze per ogni mezzo di trasporto scelto dai genitori.

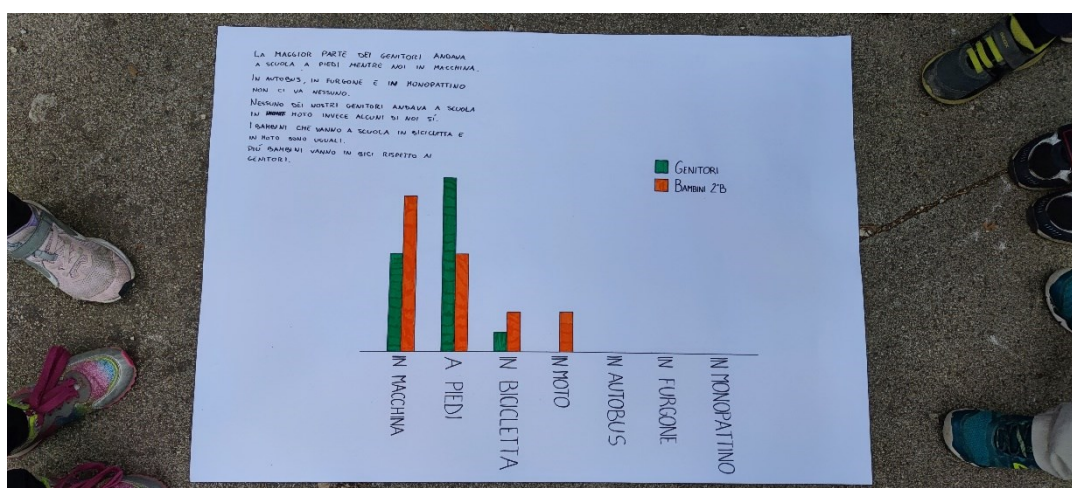


Figura 23: cartellone con risultati delle indagini

La rubrica valutativa (Allegato B) è stato lo strumento che mi ha guidata nell'analisi della competenza, rendendola chiara, osservabile, condivisibile e valutabile. Grazie a questo strumento, "la valutazione finale degli apprendimenti [...] è espressa attraverso un giudizio descrittivo [...] riferito a differenti livelli di apprendimento (Legge 41 del 06/06/2020) e di conseguenza risulta essere particolarmente adatto per valutare un prodotto o una prestazione.

3.2. Dimensione soggettiva

Alla fine del percorso ho proposto un questionario di autovalutazione attraverso Google moduli, così che gli studenti potessero auto-valutare il loro

percorso, le loro conoscenze e abilità. In questo modo si può attuare quello che viene definito l'Assessment for Learning. Grion e Restiglian (2020) infatti evidenziano come la valutazione diventi un'occasione per gli studenti per analizzare e capire i processi in cui sono coinvolti e possono così orientarsi nell'apprendimento. L'alunno ha così modo di dare un significato personale alla sua esperienza di apprendimento e alle prestazioni (Castoldi, 2016) e questo li può aiutare a focalizzarsi maggiormente su ciò in cui si vedono maggiormente in difficoltà.

Allo stesso tempo il questionario ha dato loro la possibilità di valutare la proposta didattica e di conseguenza fornirmi un feedback sul grado di gradimento del progetto nel suo complesso.

Dai risultati che sono emersi gli alunni hanno apprezzato l'argomento, ma soprattutto l'idea di aver svolto una vera indagine statistica. Allo stesso tempo molti hanno valutato positivamente il lavoro a piccoli gruppi, aspetto che avevo riscontrato durante le lezioni.

Per quanto riguarda la parte di autovalutazione vera e propria, molti bambini hanno affermato di non sentirsi pienamente sicuri nella costruzione dei grafici, mentre più della metà dice di sentirsi molto sicura nel saperli leggere. Incrociando le loro valutazioni con i dati raccolti, mi sento di dire che effettivamente la costruzione autonoma dei grafici è un aspetto per loro ancora difficile, ma se guidati o aiutati sono in grado di realizzarli. Per quanto la lettura dei grafici gran parte dei bambini è in grado di leggere correttamente un grafico, anche semplicemente riportando le frequenze.

Oltre a questo, volevo far costruire alla fine del percorso una rubrica valutativa relativa al compito autentico, tramite l'utilizzo di alcuni exemplar. Lo scorso anno l'avevo sperimentata con risultati molto positivi e infatti aveva permesso agli studenti di essere maggiormente consapevoli dei criteri con cui venivano valutati, perseguendo così quella che Bound (2000) ha definito "valutazione sostenibile". Purtroppo quest'anno non ha avuto gli stessi risultati ottenuti lo scorso anno. Il lavoro è stato proposto a piccoli gruppi e chiedeva loro di analizzare degli exemplars di grafici e di alcuni testi che li descrivevano.

Con la Tutor mentore abbiamo ragionato che probabilmente questa modalità didattica non fosse la più adatta per la tipologia di lavoro, e che probabilmente sarebbe stato molto meglio svolgerla come l'anno precedente, proiettando alla LIM gli exemplars e facendo intervenire gli studenti a turno.

3.3. Dimensione intersoggettiva

Oltre al questionario indirizzato ai bambini, ne ho preparato uno anche per i genitori. Ho voluto riportare solamente il commento (Fig. 24) da parte di uno di loro in quanto è stato particolarmente significativo per me. Mi ha dato molte conferme sull'intento del mio progetto didattico e allo stesso tempo è stato un feedback molto importante per riflettere dal punto di vista professionale. Infatti questo genitore è riuscito a cogliere i punti chiave del progetto:

- usare un argomento vicino ai bambini, che riguardi il loro quotidiano;
- usare un argomento che sia di loro interesse e che li incuriosisca;
- portarli a lavorare insieme e a condividere le loro esperienze oltre che le loro idee/conoscenze;
- calare l'apprendimento nel quotidiano, mostrare l'utilità della disciplina;

Se avete qualcosa da riferirmi o da condividere con me, potete scriverla qui sotto.

1 risposta

Ai bambini è piaciuta molto l'attività anche perché, oltre ad un insegnamento prettamente didattico, a loro piace condividere le esperienze personali. Il lavorare assieme e sapere che mezzo ognuno di loro va a scuola ha comportato anche condividere ancora di più il loro quotidiano e a vedere calato quello che si apprende a scuola nel loro vivere quotidiano e viceversa. Si sono divertiti anche a sapere cosa facevamo noi genitori alla loro età... a mio avviso l'attività è stata un metodo utile e anche piacevole. Grazie Alessia e in bocca al lupo per il suo percorso di studi!

Figura 24: risposta di uno dei genitori

Infine, ho tenuto in considerazione i feedback forniti della Tutor dei tirocinanti durante le ore di lezione oppure a ricreazione. Il suo aiuto è stato particolarmente utile nel capire cosa c'era da migliorare nel mio stile di insegnamento e nella gestione della classe. È stata anche un punto di riferimento e di confronto nella stesura e realizzazione del progetto stesso, aiutandomi a trovare o a scegliere attività da proporre in classe.

4. COSA METTO NELLO ZAINO

Nel corso delle diverse annualità di tirocinio ci è stato dato modo di riflettere in più occasioni sulle nostre competenze e sulla nostra visione della professione docente. Anno dopo anno abbiamo sviluppato sempre più competenze di vario tipo (disciplinari, metodologico-didattiche, comunicativo-relazionali e organizzative) e su queste abbiamo operato una riflessione personale, evidenziando la nostra crescita in continuo divenire.

È stato un percorso graduale, che mi ha fatto entrare nel mondo della scuola e dell'insegnamento con moderazione, lavorando ogni anno su nuove competenze in linea con le conoscenze acquisite nei corsi di studio affrontati.

Nel corso di questi quattro anni ho acquisito molta più consapevolezza e sicurezza nel realizzare coerentemente un progetto didattico, quest'anno in particolare anche in ottica sistemica, avendo ben chiari gli obiettivi e i traguardi da raggiungere, la situazione di partenza della classe e gli apprendimenti da valutare e gli strumenti valutativi appropriati. Ho imparato sempre più a selezionare le metodologie, le strategie, le tecniche e gli strumenti più adeguati alla tipologia di intervento da attuare e più efficaci per raggiungere gli obiettivi stabiliti per ogni lezione, e di integrarli con altre proposte più adatte alle mie esigenze didattiche. Oltre a questo, ho capito anche l'importanza di adattare e personalizzare materiali reperiti nei manuali e in rete, così da adattarli alle esigenze didattiche e agli obiettivi di apprendimento. Passando invece all'aspetto della realizzazione del progetto e della conduzione dell'intervento didattico, ho evidenziato una maggiore sicurezza nella conduzione delle lezioni, per quanto riguarda la comunicazione e la relazione con gli alunni della classe. Questo resta comunque un aspetto su cui devo lavorare e migliorare, perché emergono ancora delle insicurezze e delle incertezze, che a volte vanno ad inficiare sulla comprensione dei contenuti della lezione. In particolare quest'anno, mi sono resa conto che la mia insicurezza mi ha portata in alcuni momenti ad avere meno controllo sulla classe e forse ad essere una docente poco autorevole. Con ciò non intendo affermare che i bambini non mi abbiano apprezzata come insegnante o che non abbiano apprezzato il lavoro svolto, ma probabilmente in alcune occasioni non mi hanno vista come figura da ascoltare

e rispettare come invece era per la Tutor mentore, la quale mi è stata di grande aiuto durante tutto il percorso sotto questo aspetto. Nonostante questo, ho notato che i bambini erano sempre entusiasti e contenti di vedermi e di lavorare sui grafici.

Un punto di forza che ho notato e che ha evidenziato anche la tutor mentore del presente anno e anche del precedente, è stata la capacità di far fronte all'imprevisto e di rivedere la propria progettazione, adattandola al contesto e agli strumenti a disposizione, riuscendo comunque a mantenere alta l'efficacia dell'azione didattica. Questo aspetto, che potrei definire con il termine resilienza, mi è stato confermato dalle Tutor Livieri e Azzolin al termine del terzo anno di tirocinio dopo essere riuscita a progettare e condurre un intervento didattico interamente con la Didattica a Distanza in una sezione di medi e grandi della scuola dell'infanzia.

Un altro aspetto significativo riguarda l'attenzione all'inclusione. Sicuramente in questi anni non è stato semplice riuscire a realizzare e condurre lezioni inclusive, perché le restrizioni a causa dell'emergenza sanitaria hanno limitato notevolmente le attività didattiche da proporre. Questo in ogni caso non mi ha frenata dal trovare delle possibili soluzioni che fossero comunque motivanti e diversificate. Penso comunque che ci siano dei margini di miglioramento, in quanto quest'anno ci sono stati alcuni momenti in cui mi sono resa conto che la lezione non era arrivata a tutti gli alunni, a volte perché presentava attività più lunghe, altre perché non avevo diversificato abbastanza le attività stesse. Quando ciò accadeva per me era un gran dispiacere, soprattutto perché il mio obiettivo era (e lo è tuttora) far divertire i bambini mentre imparano e aiutarli a trovare il loro modo personale di capire le cose. Ma è proprio da tale sentimento che voglio ricavare nuovi spunti e una maggiore consapevolezza per migliorare in futuro. Ho anche avuto la fortuna di confrontarmi in diverse occasioni con la Tutor mentore e con un'insegnante di sostegno e grazie a queste figure esco da quest'anno di tirocinio con un bagaglio ancora più ricco dal punto di vista dell'inclusività.

Per quanto riguarda la valutazione e la documentazione ho riscontrato più consapevolezza negli strumenti da utilizzare per raccogliere evidenze

significative, ma allo stesso tempo mi sono resa conto che in alcuni casi non li ho saputi sfruttare a pieno. Per fare un esempio, mi sono resa conto che se avessi registrato le conversazioni con gli alunni nelle diverse lezioni, queste mi sarebbero tornate utili sia per documentare i loro processi di apprendimento ma allo stesso tempo valutare il loro apprendimento e avere così maggiori evidenze a disposizione. In ogni caso, rispetto all'anno scorso ho cercato di raccogliere molte più evidenze ed elaborati personali degli alunni per capire quanto stessero effettivamente migliorando.

Infine, riprendendo anche quanto detto fino a qui, mi rendo conto che la riflessione sul mio profilo professionale è migliorata sotto vari aspetti. Ho riflettuto di più sulle decisioni prese, sulle azioni messe in atto e sui risultati che ho ottenuto. Tutto questo grazie al confronto costante con le Tutor del tirocinio diretto e indiretto e con il gruppo di Tirocinio.

Focalizzandomi invece sull'esperienza formativa del gruppo di tirocinio e del rapporto con le diverse figure dei tutor, ho notato che sono stata più disponibile ad intervenire all'interno del gruppo, a dare il mio personale contributo e punto di vista. Ogni anno che passa comprendo maggiormente quanto sia fondamentale la possibilità di potersi confrontare con i propri pari (oltre che con i propri Tutor) perché, come è emerso più volte, la nostra professione deve basarsi sullo scambio di idee, punti di vista, opinioni. È importante sapere ed essere consapevoli di poter contare sul supporto di qualcuno che ti può aiutare e sostenere.

All'inizio del percorso di studi ricordo che ci era stata detta una cosa: "vedrete che non sarete mai soli e che sarete accompagnati in ogni momento". È vero, questo corso ci ha letteralmente guidati alla scoperta di questo sistema complesso ma allo stesso tempo affascinante che è la scuola. Fino ad oggi ho sempre avuto la sensazione di non essere mai rimasta da sola, che le mie incertezze o i miei problemi potevano essere risolti e affrontati condividendoli con i miei compagni o con i Tutor. Per tali motivi è fondamentale che ognuno, me compresa, dia il proprio contributo, al fine di migliorare come insegnanti.

Ci ha guidati lungo il percorso sono state la Tutor coordinatrice Livieri e la Tutor organizzatrice Azzolin, che con la loro professionalità, competenza e

disponibilità hanno saputo aiutarci di fronte ad ogni dubbio, incertezza, difficoltà o perplessità. Sono state fonte di conoscenza anche al di là dei corsi universitari frequentati, fornendoci consigli, spunti di riflessione e discussione, approfondimenti su vari argomenti con esempi e attività utili nella pratica didattica, che potevano fare nostri nella propria esperienza. Infine le Tutor dei Tirocinanti sono state delle guide importantissime durante tutte le fasi del tirocinio nei diversi anni, lasciando spazio per domande, dubbi, chiarimenti e suggerimenti su aspetti difficili da osservare o da rilevare. Nella fase di progettazione dell'intervento didattico, sono state disponibili per confrontarci e verificare insieme se le attività che avevo progettato erano effettivamente efficaci e adatte agli studenti. Questo scambio proficuo è continuato anche durante la realizzazione e conduzione dell'intervento, fornendo feedback costanti sulla validità e adeguatezza delle proposte.

Questo corso mi ha dato la possibilità di ampliare la visione che avevo all'inizio della scuola, mettendo anche in discussione molte convinzioni e idee basate sulla mia personale esperienza. Ne esco dunque fortemente cambiata, con nuove prospettive e nuovi obiettivi per il futuro, ma soprattutto molte idee da provare e sperimentare. Sì, perché ciò che ho compreso dai corsi e dal tirocinio è di non avere paura di provare qualcosa di nuovo, perché è solo così che si può portare innovazione all'interno della scuola, stando al passo con i tempi e le novità.

Infine vorrei concludere il presente elaborato con un estratto tratto da una lettera indirizzata alla scuola, pubblicata nel sito *Alto Adige* e che riassume l'idea che ho costruito di scuola in questi anni:

“I numeri servono lo so, ma la scuola è qualcosa di più rispetto ad una cifra scritta in modo frettoloso in un registro o in quaderno! La scuola è centro di unione, luogo d'incontro di anime sincere e semplici, dove ognuno scopre il suo piccolo spazio. È una palestra dove tante piccole testoline lavorano, si confrontano, dove si litiga ma poi dopo si fa pace con il mignolino della mano destra, dove si sogna, dove si cresce. La scuola è un mare di opportunità in cui nuotano tanti piccoli pesciolini che non sanno ancora quello che vogliono o quello che diventeranno.”

La scuola che ho potuto vedere durante questo percorso non ha nulla a che vedere con quella in cui sono cresciuta. La scuola deve essere un luogo in cui ogni bambino si riconosce e sa di trovare uno spazio per lui. La scuola deve essere un luogo di scoperta, di incontro, di condivisione e di opportunità. Deve aprire delle porte agli studenti, facendo capire loro le proprie capacità, abilità e competenze, ma allo stesso tempo deve valorizzare quelle che già possiedono. Deve ascoltare gli studenti, accogliendo i loro bisogni e le loro richieste. Ma soprattutto, la scuola non può permettersi di essere una mera trasmissione di contenuti e concetti slegati dalla realtà concreta, bensì deve formare i cittadini del futuro. È vero, la scuola ha una grande responsabilità, cioè “prendere in carico i bambini e i ragazzi per aiutarli a inserirsi nella società in cui vivono” (SPIED, 2014)

BIBLIOGRAFIA

- Arduini, G. (2020). La didattica esperienziale come strategia inclusiva. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 8(1), 159-171.
- Artigue, M. (2011). Le sfide dell'insegnamento della matematica nell'educazione di base. La Matematica nella Società e nella Cultura. *Rivista dell'Unione Matematica Italiana*, 4(2), 211-259.
- Baldacci, M. (2005). Il laboratorio come strategia didattica. *Bambini pensati, Newsletter n. 4*, 1-6.
- Baldacci, M. (2008), *Una scuola a Misura di alunno*. Torino/Novara: UTET/De Agostini
- Bolondi, G. (2006). Metodologia e didattica: il laboratorio. *Rassegna, Periodico quadrimestrale dell'Istituto Pedagogico provinciale per il gruppo linguistico italiano*.
- Bonotto, C. (2007). Quotidianizzare la matematica. Lecce: La Biblioteca Pensa MultiMedia.
- Boud D. (2000). *Sustainable assessment. Rethinking assessment for the learning society*. *Studies in Continuing Education*, 22,2, pp. 151-167.
- CAST (2011). *Universal design for learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author.
- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci.
- Castoldi, M. (2017). *Costruire unità di apprendimento. Guida alla progettazione a ritroso*. Roma: Carocci
- Cisco, E., & Clerici, R. (2011). *Gli insegnanti di scuola primaria e la statistica: atteggiamenti ed esperienze in una indagine esplorativa*. *Induzioni*, 41, 25-32.
- D'Amore, B., & Pinilla, M. I. F. (2015). *Matematica: come farla amare: Miti, illusioni, sogni e realtà*. Firenze: Giunti Scuola.
- Epstein, J.L., (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Boulder, CO: Westview Press.
- Epstein, J.L. (2006). Parent involvement grows up. *Threshold*, 4(2), 9-12.
- Felisatti, E. (2006). *Cooperare in team e in classe*. Lecce: Pensa Multimedia
- Galliani, L. (2015). *L'agire valutativo*. Roma: Editrice La Scuola.

- Giambalvo, O. (2017, October). *La statistica nel processo di formazione: una sconosciuta opportunità per percorsi didattici innovativi*. Paper presented at Convegno, *Matematica e Realtà: occasioni per apprendere*, Italia, Palermo.
- Grion, V., & Restigian, E. (2020). *La valutazione fra pari nella scuola*. Trento: Erickson.
- Mazzer, M. (2018). Technologies in School for an accessible, inclusive and competence-oriented education. *Education Sciences & Society-Open Access*, 9(1).
- Messina, L., & De Rossi, M. (2015). *Tecnologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci.
- Millán Gasca, A. (2016). *Numeri e forme. Didattica della matematica con i bambini*. Bologna, Italia: Ed. Zanichelli.
- Mineo, A. (2010). *Il diverso contributo della statistica e della matematica al processo induttivo-deduttivo della conoscenza*. *Induzioni*, 41, 53-60.
- Mitchell, D., & Sutherland, D. (2022). *Cosa funziona nella didattica speciale e inclusiva. Le strategie basate sull'evidenza*. Trento: Erickson.
- Nota, L., Ginevra, M. C., & Soresi, S. (2015). *Tutti diversamente a scuola. L'inclusione scolastica nel XXI secolo*. Padova: Cleup.
- Pelleray, M. (2004). *Le competenze individuali e il portfolio*. Milano: Etas.
- Pontecorvo, C., Ajello, A. M., & Zucchermaglio, C. (2004). *Discutendo si impara. Interazione e conoscenza a scuola*. Roma: Carocci.
- Santovito, G. (2015). *Insegnare la biologia ai bambini: dalla scuola dell'infanzia al primo ciclo d'istruzione*. Roma: Carocci.
- Simone, M. G. (2020). Infanzie di origine immigrata, disabilità e scuola. Criteri per l'osservazione educativa e per interventi didattici inclusivi. *Educazione interculturale*, 18(2), 50-58.
- Tomlinson, C. A. (2006). *Adempiere la promessa di una classe differenziata strategie e strumenti per un insegnamento attento alla diversità*. Roma: LAS
- Tonegato P. *Il Sistema Scuola: cinque aree per leggere l'Istituto scolastico*
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione. La "teoria" di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: Las.

Zanchetta, E., Fedrigo, D., & Furlan, F. (2016). *INVALSI per tutti-Classe seconda-Matematica: Strategie, metodi e strumenti per prepararsi alle prove nella classe inclusiva*. Trento: Erickson.

FONTI NORMATIVE

Quadro di riferimento delle prove di Invalsi matematica, 30 agosto 2018.

Decreto Ministeriale del 16 novembre 2012, n.254 “Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione”.

Decreto Ministeriale 27 dicembre 2012

Circolare Ministeriale 6 marzo 2013, n.8.

Nota Ministeriale del 1 marzo 2018, n. 3645 “Indicazioni Nazionali e nuovi scenari”.

Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 relativa a competenze chiave per l’apprendimento permanente.

Decreto Ministeriale 22 maggio 2020, n. 35 Linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica.

Legge 41 del 06 giugno 2020

DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA

Regolamento d’istituto, Istituto Comprensivo 1, Schio “Don A. Battistella”

Piano Triennale dell’offerta formativa (PTOF) aa.ss. 2019/2021, Istituto Comprensivo 1, Schio “Don A. Battistella”

Rapporto di Autovalutazione (RAV) a.s. 2021/2022, Istituto Comprensivo 1, Schio “Don A. Battistella”

Curricolo di matematica 2^ Primaria, Istituto Comprensivo 1, Schio “Don A. Battistella”

SITOGRAFIA

Cara scuola ti scrivo (n.d.). From <https://www.altoadige.it/cultura-e-spettacoli/cara-scuola-oggi-ti-scrivo-1.2353108>

Come fare un'indagine statistica. From <https://redooc.com/it/elementari/matematica-relazioni-statistica/indagine/come-fare>

Come (non) preparare i ragazzi (n.d.). From <https://www.invalsiopen.it/prove/come-non-preparare-ragazzi-prove/>

INVALSI, (a cura di) (2012). *Rapporto nazionale OCSE PISA 2012*. From http://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2012.php?page=pisa2012_it_07

S, Carrai., E, Gori., M, Carli., S, Chesi., F, Mollica. (a cura di). *Costruiamo e leggiamo statistiche.* From <http://www311.regione.toscana.it/lr04/documents/15427/43404/Statistica+II+classifica/9888a581-5bad-4682-a058-b8373969ea3e?version=1.0>

Scuola Primaria "S. Benedetto". From <https://www.icsbattistella.edu.it/plessi-sedi/primaria-s-benedetto>

SPIED, (a cura di) (2014). *Ripensare la scuola nella società di oggi. Punti salienti per una vision innovativa, concreta e lungimirante.* <https://www.siped.it/wp-content/uploads/2015/01/DOCUMENTO-SIPED-ripensare-la-scuola.pdf?v=2>

ALLEGATI

ALLEGATO A

ELEMENTI INTERNI	PUNTI DI FORZA		PUNTI DI CRITICITÀ	
	<i>Studente tirocinante</i>	Interesse personale per la disciplina e l'argomento, supportata dalla formazione universitaria (corso di Matematica per la formazione di base 2) che mi ha fornito le basi teoriche e pratico-didattiche	Inesperienza con la disciplina. Alcuni alunni non ho avuto la possibilità di vederli e conoscerli perché arrivati dopo la fine del periodo di osservazione. Uno di questi parla la lingua francese che io conosco poco.	
	<i>Alunni della classe</i>	Soprattutto in una classe, gli alunni vanno molto d'accordo tra loro Non c'è particolare competizione tra bambini nei risultati scolastici. In aula sono disposti ad aiutarsi a vicenda se c'è bisogno Anche se in modo poco approfondito, gli alunni hanno già alcune idee sui grafici.	Alunni nuovi che non parlano italiano ma altre lingue. Alcuni alunni poco rispettosi delle regole e che faticano a portare a termine i compiti. Bambini poco abituati a lavorare in gruppo	
	<i>Tutor/ insegnanti</i>	Tutor disponibile nel concedere le ore necessarie per realizzare il progetto. Tutor interessata allo sviluppo dell'argomento di statistica e alla preparazione per le prove Invalsi Aperta a proposte didattiche nuove		
	<i>Contesto/ Ambiente di apprendimento</i>	Disponibilità di aule con banchi grandi da usare per formare piccoli gruppi (ad es. 3 bambini) Tempistiche distese (lezioni da due ore) Disponibilità di strumenti tecnologici	In aula i banchi sono separati tra loro e i bambini devono restare distanziati	

	<i>Project Work</i>	<p>È un progetto che pone le basi per sviluppare negli anni futuri una competenza più matura e consapevole in educazione civica.</p> <p>Possibilità di rendere partecipi i genitori e motivare i bambini all'argomento.</p> <p>Occasione per creare uno scambio tra le classi seconde.</p> <p>In caso di quarantena posso sfruttare strumenti digitali per portare avanti l'attività e monitorare l'andamento.</p>	<p>Non è un progetto particolarmente interdisciplinare.</p> <p>Possibilità che la classe possa essere messa in quarantena.</p>
	OPPORTUNITÀ		RISCHI
ELEMENTI ESTERNI	<i>Genitori</i>	In generale genitori disponibili a partecipare all'attività che i bambini dovranno svolgere con loro a casa	Potrebbero esserci dei genitori che non parteciperanno e magari questo potrebbe essere vissuto negativamente dai bambini

ALLEGATO B

PRIMA FASE: IDENTIFICARE I RISULTATI DESIDERATI (Quale/i apprendimento/i intendo promuovere negli allievi?)

Competenza chiave (Competenza europea e /o dal Profilo delle competenze, dalle Indicazioni Nazionali)

- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (*Competenza chiave europea*)
- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche. (*Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione, Indicazioni nazionali*)

Disciplina/e o campo/i d'esperienza di riferimento (di riferimento prevalente, dalle Indicazioni Nazionali)

Matematica

Traguardo/i per lo sviluppo della competenza (di riferimento prevalente, dalle Indicazioni Nazionali)

Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.

Obiettivi di apprendimento (desumibili, per la scuola primaria, dalle Indicazioni Nazionali)

- Ricercare e raccogliere dati per raccogliere informazioni
- Avviare alla costruzione di semplici grafici (istogrammi e ideogrammi)
- Leggere semplici rappresentazioni per ricavare informazioni

Bisogni formativi e di apprendimento (in relazione al traguardo indicato)

Gli alunni delle due classi seconde dovranno affrontare quest'anno le prove Invalsi, all'interno delle quali vi sono numerosi grafici da leggere e comprendere. Per poter arrivare a svolgere in modo autonomo e consapevole questo tipo di esercizi, i bambini hanno la necessità di comprendere come si realizza e costruisce un grafico con dei dati, e di conseguenza come questi ultimi vengono raccolti ed elaborati, passando per un'esperienza concreta che li metta a contatto con la realtà che li circonda.

Situazione di partenza (situazione problema e/o domande chiave che danno senso all'esperienza di apprendimento, orientano l'azione didattica, stimolano il processo e il compito di apprendimento)

Per quanto concerne l'ambito tematico della Statistica, le due classi seconde hanno realizzato in questi mesi un paio di cartelloni raffiguranti degli istogrammi sui luoghi delle vacanze estive e un altro sul tempo meteorologico. Al di là di questo non è stato fatto però un lavoro più approfondito sulla raccolta dei dati e la lettura dei grafici, argomento che è fortemente presente nelle prove Invalsi che dovranno affrontare quest'anno. A tal proposito, l'insegnante dedica a inizio lezione un piccolo momento dove propone alla classe alcune domande prese dalle prove degli anni precedenti. Da qui ho potuto osservare che la lettura dei grafici non è così immediata nei bambini.

Domande chiave:

Avete mai incontrato grafici o tabelle in qualche libro, giornale o per televisione?

Secondo voi a cosa servono queste rappresentazioni (grafici)? Di cosa possono parlare? Per cosa possono essere utili? In che modo ci aiutano i grafici?

Avete mai sentito parlare della parola "indagine"?

A cosa serve un'indagine?

Rubrica valutativa (le dimensioni possono far riferimento a conoscenze, abilità, atteggiamento verso il compito, autoregolazione, relazione con il contesto)

Dimensioni	Criteri	Indicatori	Avanzato	Intermedio	Base	In via di prima acquisizione
Raccogliere e registrare	Raccogliere e registrare dati grezzi	Raccoglie i dati grezzi e li inserisce in una rappresentazione grafica				
Analizzare e interpretare	Analizzare e interpretare rappresentazioni grafiche di dati	Analizza e interpreta rappresentazioni grafiche di dati ricavandone informazioni				

SECONDA FASE: DETERMINARE EVIDENZE DI ACCETTABILITÀ
(In che modo sollecito la manifestazione della competenza negli allievi?)

Compito/i autentici (compito attraverso il quale gli allievi potranno sviluppare e manifestare le competenze coinvolte; vanno indicate le prestazioni e/o le produzioni attese)

Gli alunni hanno già avuto modo di sperimentare l'indagine statistica nelle sue diverse fasi nel corso del percorso didattico. Infatti all'inizio, ciascuna classe ha indagato in che modo i compagni si spostano da casa a scuola. Ma le abitudini degli studenti possono cambiare nel tempo: pensiamo ad esempio quanto queste abitudini possano cambiare da una generazione all'altra. Ecco che l'indagine statistica ci viene in aiuto per scoprire anche questi cambiamenti. Il compito autentico consisterà proprio in un'indagine statistica che coinvolgerà i genitori a casa, e indagherà il modo in cui si spostavano da casa a scuola quando frequentavano la scuola primaria. A partire da un questionario già preparato dalla precedente indagine svolta in classe, gli alunni dovranno sottoporre la domanda ai genitori e in seguito raccogliere i dati, elaborarli in un grafico a loro scelta (istogramma e ideogramma) e infine leggere i risultati emersi traendo delle semplici conclusioni. Il lavoro verrà poi condiviso e spiegato dai bambini ai genitori.

Modalità di rilevazione degli apprendimenti (*strumenti di accertamento con riferimento all'ottica trifocale*)

Farò riferimento all'ottica trifocale proposta da Castoldi, che tiene conto di tre dimensioni per la rilevazione degli apprendimenti:

- Per la dimensione oggettiva mi avvarrò della documentazione dei processi (ad esempio con l'osservazione), degli elaborati prodotti dagli alunni, dagli esercizi proposti, dalle prove di verifica e dello svolgimento e realizzazione del compito autentico.
- Per la dimensione soggettiva proporrò una scheda di autovalutazione agli studenti, così che possano essere più consapevoli del loro percorso
- Per la dimensione intersoggettiva terrò in considerazione i feedback, i consigli e il confronto con la tutor e proporrò un questionario ai genitori per indagare anche il loro punto di vista.

TERZA FASE: PIANIFICARE ESPERIENZE DIDATTICHE

(*Quali attività ed esperienze ritengo significative per l'apprendimento degli allievi?*)

Tempi	Ambiente/i di apprendimento (<i>setting</i>)	Contenuti	Metodologie	Tecnologie (<i>strumenti e materiali didattici analogici e digitali</i>)	Attività
1.30h	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Esplorazione delle teorie ingenuie dei bambini rispetto alla statistica - Introduzione e progettazione dell'attività di indagine statistica 	<p><u>Format:</u> intervento didattico metacognitivo laboratorio</p> <p><u>Strategia:</u> riflessione guidata apprendimento attivo e collaborativo</p> <p><u>Tecnica:</u> brainstorming analisi di caso riordino di fasi</p>	<p>Fogli con risposte Matite, forbici, colla Lavagna tradizionale Fogli con le fasi dell'indagine statistica da ritagliare Fogli più grandi ognuno con una fase dell'indagine</p>	<p><u>1^ attività:</u> Attraverso un'attività manipolativa e in seguito con domande e discussione, l'insegnante guida gli alunni verso una prima comprensione sull'utilità e sul funzionamento della statistica. In particolare ci si soffermerà sui grafici e sulla parola "indagine", a partire dai concetti spontanei degli alunni</p> <p><u>2^ attività:</u> insieme ai bambini proviamo a capire come si sviluppa un'indagine statistica, individuandone le diverse fasi</p>
1.15h	Aula	<ul style="list-style-type: none"> - Costruzione del grafico a partire dall'oggetto di indagine - Raccolta e organizzazione dei dati 	<p><u>Format:</u> intervento didattico metacognitivo</p> <p><u>Strategia:</u> riflessione guidata</p> <p><u>Tecnica:</u> brainstorming</p>	<p>LIM o lavagna tradizionale Quaderni</p>	<p><u>1^ attività:</u> scelta dell'argomento e formulazione delle domande alle quali i bambini dovranno rispondere.</p> <p><u>2^ e 3^ attività:</u> raccolta delle risposte che andranno inserite in una tabella e successivamente organizzate in un'altra tabella più piccola (tabella delle frequenze)</p>
2h	Aula	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione grafica - Istogramma e ideogramma 	<p><u>Format:</u> Lezione frontale Laboratorio</p>	<p>regoli Quaderno LIM</p>	<p><u>1^ attività:</u> spiegazione e introduzione dell'argomento da parte dell'insegnante</p> <p><u>2^ attività:</u> osservazione di un</p>

			<p><u>Strategia:</u> espositiva apprendimento per scoperta guidata</p> <p><u>Tecnica:</u> spiegazione discussione riproduzione manipolazione</p>	Lavagna tradizionale ppt	<p>ideogramma, discussione su di esso e riproduzione sul quaderno utilizzando i dati raccolti</p> <p><u>3^ attività:</u> osservazione di un istogramma, discussione su di esso e riproduzione, attraverso i regoli e poi sul quaderno utilizzando i dati raccolti.</p>
1.15h	Aula e Laboratorio	- Lettura di grafici	<p><u>Format:</u> Lezione frontale Laboratorio</p> <p><u>Strategia:</u> Espositiva e dimostrativa Apprendimento cooperativo</p> <p><u>Tecnica:</u> Spiegazione con uso di esempi Think, Pair, Share</p>	LIM Ppt con esempi di lavori svolti sulla lettura dei grafici Fogli Lavagna tradizionale quaderno	<p><u>1^attività:</u> spiegazione e introduzione dell'argomento da parte dell'insegnante, attraverso l'uso di esempi sul lavoro da svolgere</p> <p><u>2^attività:</u> i bambini vengono divisi a piccoli gruppi. Nella prima parte ognuno pensa individualmente a un'informazione che riesce a ricavare dal grafico, in seguito queste informazioni vengono condivise all'interno del piccolo gruppo e infine si procede con una condivisione generale con l'intera classe per arrivare a scrivere un unico testo che racchiuda più informazioni possibili</p>
2h	Aula	<p>Consolidare le conoscenze e le abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalla tabella al grafico - Lettura di grafici - Visione di altre tipologie di istogrammi 	<p><u>Format:</u> lezione frontale laboratorio intervento metacognitivo</p> <p><u>Strategia:</u> espositiva e dialogica apprendimento attivo e cooperativo</p> <p><u>Tecnica:</u> spiegazione e discussione Riproduzione Brainstorming Discussione (in grande gruppo e a coppie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lavagna - LIM - Quaderno - Ppt - Tabella stampata - Scheda con grafico e domande 	<p><u>1^attività:</u> introduzione da parte dell'insegnante e visione di una tabella da analizzare e discutere.</p> <p><u>2^attività:</u> costruzione di un istogramma a partire dei dati riportati in tabella. Successivamente ogni bambino scrive individualmente le informazioni che riesce a ricavare da solo dal grafico e in seguito si uniscono le idee in un unico testo.</p> <p><u>3^attività:</u> visione di un istogramma alla LIM e discussione con gli alunni. In seguito gli alunni rispondono ad alcune domande riportate su una scheda e poi le confronteranno a coppie tra loro.</p>
1.15h	Aula	- Il tema della differenza: quanti di più e quanti di meno	<p><u>Format:</u> Lezione frontale laboratorio</p>	-	<p><u>1^ attività:</u> correzione dei compiti e spiegazione del gioco</p> <p><u>2^attività:</u> bandiera genovese con i grafici.</p>

			<u>Strategia:</u> espositiva e dialogica apprendimento attivo <u>Tecnica:</u> spiegazione e discussione Ludica		Domande basate sulla differenza (quanti di più e quanti di meno) Tornati dentro si controlla l'esercizio che hanno svolto per casa su Wordwall.
1.30h	Aula	- Costruire ideogrammi a partire ai dati a disposizione - Leggere ideogrammi	<u>Format:</u> Lezione frontale Laboratorio Intervento metacognitivo <u>Strategia:</u> espositiva e dialogica apprendimento attivo riflessione guidata <u>Tecnica:</u> spiegazione e discussione problem solving	Quaderni LIM Ppt Lavagna Simboli stampati	<u>1^ attività:</u> correzione dei compiti e introduzione dell'attività che seguirà <u>2^attività:</u> a partire dai dati messi a disposizione e dalla legenda già stabilita dell'ideogramma, i bambini devono costruire il grafico rispettando i dati a disposizione. <u>3^ attività:</u>
2h	Laboratorio		<u>Format:</u> lezione frontale laboratorio <u>Strategia:</u> espositiva apprendimento cooperativo <u>Tecnica:</u> spiegazione rountable	Exemplar Fogli Lavagna	<u>1^ attività:</u> introduzione dell'argomento e spiegazione dell'attività <u>2^attività:</u> analisi degli exemplar, condivisione delle idee tra gruppi Consegna questionari per genitori
2h	Aula		Compito autentico Lezione con intervento esperto/ testimonianza	Fogli con consegne LIM Fogli protocollo	<u>1^ attività:</u> Sulla base dei dati raccolti dai genitori, i bambini costruiscono il grafico e ne ricavano delle conclusioni, anche mettendo a confronto il grafico dei genitori con quello fatto in classe all'inizio. <u>2^ attività:</u> testimonianza alunni/e classe terza sulle prove Invalsi.
1.15h	Aula	- Verifica finale	Compito di verifica	Schede di verifica File con soluzioni LIM	Viene sottoposta ai bambini una verifica con esercizi tratti dalle prove Invalsi degli anni precedenti, incentrati unicamente sulla statistica. Alla fine della prova si controlleranno i risultati e si discuterà su eventuali dubbi

					ed errori commessi. Per ogni esercizio da correggere viene chiamato alla LIM un bambino che vuole spiegare come ha svolto l'esercizio (ovviamente un bambino che ha svolto correttamente l'esercizio) così da aiutare gli altri compagni.
--	--	--	--	--	---